

19 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



12

Gebrauchsmuster

U1

- (11) Rollennummer G 90 13 806.6
- (51) Hauptklasse A01G 17/04
Nebenkategorie(n) A01G 9/12
- (22) Anmeldetag 04.10.90
- (47) Eintragungstag 06.12.90
- (43) Bekanntmachung
im Patentblatt 24.01.91
- (30) Pri 07.09.90 DE 40 28 430.1
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes
Vorrichtung zum Halten von Kletterpflanzen an
einem Mast
- (71) Name und Wohnsitz des Inhabers
J. Mayer GmbH, 5000 Köln, DE
- (74) Name und Wohnsitz des Vertreters
Berkenfeld, H., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 5000 Köln

04.10.90

1 Köln, den 2. Oktober 1990

Anmelderin: J. Meyer GmbH

5 Mein Zeichen: M 175/16

Vorrichtung zum Halten von Kletterpflanzen an einem Mast

10

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Halten von Kletterpflanzen an einem Mast, wie zum Beispiel einem Laternenmast, mit mehreren unter gegenseitigem Abstand geführten und den Kletterpflanzen einen Halt bietenden Seilen.

15

Städte und Gemeinden und auch Private bemühen sich seit vielen Jahren um eine Begrünung von Straßen, Plätzen, Hauswänden usw. Hierzu werden in erhöhtem Umfang Bäume gepflanzt und durch um sie gestellte Körbe aus Metallprofilen geschützt. An Hauswänden werden Rankgitter befestigt, die hochwachsenden Kletterpflanzen einen Halt geben. Es ist jedoch noch nichts unternommen worden, um die Maste von Straßenlaternen zu begrünen. Diese sind oft mehrere Meter hoch und stehen sozusagen nackt am Straßenrand und auf Bürgersteigen.

20

Hier setzt die Erfindung ein. Der Erfindung liegt die Ausbildung einer Vorrichtung zugrunde, mit der solche Laternenmaste begrünt werden können. Insbesondere soll die Vorrichtung so ausgebildet sein, daß sie Kletterpflanzen einen Halt bietet und damit ein Hochranken von Kletterpflanzen an einem Mast überhaupt erst zuläßt. Es ist bekannt, in einem Abstand von einer Hauswand vertikal verlaufende Drähte oder Seile anzuordnen, an denen Kletterpflanzen hochranken können. Mit der Erfindung soll die Möglichkeit geschaffen werden, ein solches Hochranken auch bei Masten zu ermöglichen. Die Lösung für diese Aufgabe ergibt sich nach der Erfindung mit einer Vorrichtung der eingangs genannten Gattung, die gekennzeichnet ist

25

30

35

04.10.90

1 durch an dem Mast an auseinanderliegenden Stellen befestigbaren und Spannvorrichtungen für die Seile aufweisenden Ringen, wobei die Spannvorrichtungen in einem radialen Abstand vom Mast angeordnet sind und die Seile zwischen diesen verlaufen.

5 Die erfindungsgemäße Vorrichtung enthält somit Ringe, die in Abständen voneinander am Mast befestigt werden. Bei Verwendung von zwei Ringen wird ein Ring zum Beispiel in einem Meter und der zweite Ring in drei Meter Höhe am Mast befestigt. An den Ringen sind wiederum Spannvorrichtungen befestigt. Die Ringe halten die Spannvorrichtungen in einem Abstand von etwa 10 bis etwa 25 cm vom Umfang der Maste. Zwischen den Spannvorrichtungen verlaufen Seile, zum Beispiel Drahtseile. Aus eigener Kraft oder mit Hilfe eines Gärtners wachsen die Kletterpflanzen bis zum unteren Ring hoch, winden sich von dort an um die Seile und können an diesen bis zum oberen Ring hochranken. Damit können Laternenmaste fast auf ihrer gesamten Länge begrünt werden.

20 Damit die Ringe auch noch nach dem Aufstellen der Maste und damit nachträglich leicht an diesen befestigt werden können, sind die Ringe geteilt. Diese Teile lassen sich verbinden. Nach diesem Verbinden werden die Ringe auf den Mast aufgeklemmt.

25 Für dieses Befestigen oder Aufklemmen am Mast sieht die Erfindung vor, daß radial ausgerichtete, nach innen offene Buchsen an den Ringen befestigt sind, Gewindestäbe mit ihren radial außen liegenden Enden in die Buchsen eingesteckt sind, mit einer auf sie aufgeschraubten Mutter an den Stirnseiten der Buchsen und mit ihren anderen, radial innen liegenden Enden am Mast anliegen. Diese Gewindestäbe verlaufen radial zwischen dem Mast und den an den Ringen befestigten Buchsen. Bei Drehen der auf sie aufgeschraubten Muttern werden sie radial verschoben und damit mehr oder weniger an den Mast ange-
30 drückt. Drei oder auch vier solcher Gewindestäbe, Buchsen usw. können vorgesehen werden.

1 Die Gewindestäbe könnten den Mast eindrücken und damit beschä-
digen, falls sie mit ihren inneren Enden unmittelbar auf dem
Mast aufliegen würden. Dies wäre natürlich unerwünscht. Zum
Vermeiden eines solchen Eindrückens ist daher in einer zweck-
mäßigen Ausgestaltung vorgesehen, daß die radial innen liegen-
6 den Enden der Gewindestäbe in Buchsen eingesteckt sind und
Scheiben mit einer Wölbung entsprechend dem Umfang des Mastes
an den radial innen liegenden Stirnseiten der Buchsen befe-
stigt sind und am Mast anliegen. Die Gewindestäbe werden in
10 die Buchsen eingesteckt und liegen lose in diesen. Damit wer-
den die Buchsen auch ausreichend gehalten. Die Buchsen liegen
ihrerseits nicht unmittelbar, sondern über die an ihnen befe-
stigten gewölbten Scheiben am Mast an. Damit werden die An-
preßkräfte, die beim Drehen der Muttern und damit Spannen der
Gewindestäbe auf den Mast ausgeübt werden, durch die Scheiben
16 über eine größere Fläche verteilt. Damit ergibt sich ein nie-
driger Anpreßdruck. Gleichzeitig können sich lokale Druckspit-
zen, die durch Unebenheiten oder Rauigkeiten im Mast hervor-
gerufen werden, abbauen.

20 Um solche Druckspitzen noch weiter anzubauen und die Anpreß-
kräfte gleichmäßig über die gesamte Fläche der Scheiben zu
verteilen, ist in einer weiteren Ausgestaltung vorgesehen,
daß Scheiben aus einem elastischen Material mit einer Wölbung
entsprechend dem Umfang des Mastes auf den radial innen lie-
26 genden Seiten der Scheiben befestigt sind und am Mast anlie-
gen. Während die zuerst genannten Scheiben aus Metall beste-
hen, bestehen die zuzweit genannten Scheiben aus einem elasti-
schen Material, zum Beispiel Kunststoff. Sie können Unebenhei-
ten, die sich zum Beispiel durch die rauhe Oberfläche eines
30 Betonmastes ergeben, ausgleichen. Weiter vermeiden sie Span-
nungen, die bei einem Schwanken der Maste durch Wind entste-
hen könnten. Bei Wind und insbesondere bei Windstößen können
die Maste schwanken. Hierdurch könnten die beiden Ringe gegen-
einander verschoben werden. Durch die elastischen Scheiben
36 werden die durch solche Schwankungen der Maste entstehenden
Verformungen ausgeglichen und nicht oder weniger auf die Rin-
ge übertragen. Zusätzlich stellen die Scheiben eine elektri-

1 sche Isolation dar.

Die Ringe bestehen zweckmäßig aus einem metallischen Winkel-
profil. Es handelt sich zum Beispiel um Stahl- oder Aluminium-
5 winkel.

Die horizontal verlaufenden Schenkel dieser Winkel weisen meh-
rere Löcher auf. In diesen werden die Spannvorrichtungen ge-
halten. Diese weisen zweckmäßig in die Löcher einführbare und
10 mit Muttern befestigbare Spannösen auf. Die Seile verlaufen
zwischen je zwei Spannösen. Zweckmäßig weisen die Spannösen
einen in die Löcher einführbaren Gewindeabschnitt auf. Je
zwei Muttern sind auf einem Gewindeabschnitt aufgeschraubt
und liegen an beiden Seiten des horizontal verlaufenden Schen-
kels an. Durch Drehen der Muttern in der einen oder der ande-
16 ren Richtung werden die Seile gespannt oder gelockert.

Zweckmäßig sind in jedem Ring vier Löcher vorgesehen. Es sei
noch bemerkt, daß die nach innen offenen Buchsen an die Ringe
20 angeschweißt sind. Ebenso sind die zuerst genannten metalli-
schen Scheiben an die Buchsen angeschweißt. Die aus einem ela-
stischen Material bestehenden Scheiben sind zweckmäßig an die
eben genannten metallischen Scheiben angeklebt.

25 Am Beispiel der in der Zeichnung gezeigten Ausführungsform
wird die Erfindung nun weiter beschrieben. In der Zeichnung
ist:

30 Fig. 1 eine perspektivische Gesamtdarstellung einer Straßenla-
terne mit einer an dieser angebrachten erfindungsgemä-
ßen Vorrichtung,

Fig. 2 eine Aufsicht auf die erfindungsgemäße Vorrichtung in
Blickrichtung der Linie II - II in Fig. 1,

35 Fig. 3 ein Schnitt entlang der Schnittlinie III - III in Fig.
2,

1 Fig. 4 in größerem Maßstab eine Seitenansicht, teilweise geschnitten, auf einen Gewindestab und dessen Verbindung mit dem Ring und dem Mast und

6 Fig. 5 eine Aufsicht in Blickrichtung des Pfeiles V in Fig. 4.

Fig. 1 zeigt die im wesentlichen aus einem Mast 12 und einer Lampe 14 bestehende Straßenlaterne. Am Mast 12 sind ein unterer Ring 16 und ein oberer Ring 18 befestigt. Zwischen diesen verlaufen die Seile 20. Gemäß Fig. 1 hat sich eine Kletterpflanze bereits an den Seilen 20 hochgerankt. Gemäß der Darstellung in den Figuren 2 und 3 bestehen die Ringe 16 und 18 aus einem Winkelprofil 22. Die Ringe sind weiter geteilt. Sie bestehen aus den beiden Hälften 24 und 26. Nach der Darstellung in Fig. 2 sind diese beiden Hälften 24 und 26 miteinander verschraubt. Buchsen 28 liegen auf den horizontalen Schenkeln der Winkelprofile 22 auf. Gemäß der Darstellung in Fig. 5 sind sie angeschweißt. Buchsen 30 liegen radial innerhalb der Buchsen 28. Metallische Scheiben 32 sind an sie angeschweißt. Aus einem elastischen Material bestehende Scheiben 34 liegen auf den Scheiben 32 auf und sind mit ihnen verklebt. Gewindestäbe 36 verlaufen zwischen den Buchsen 28 und 30. Sie liegen lose und mit etwas Spiel in diesen. Muttern 38 sind auf die Gewindestäbe 36 aufgeschraubt. Zwischen den Muttern 38 und den Stirnseiten der Buchsen 28 befinden sich Unterlegscheiben 40. Vier Löcher 42 befinden sich in den horizontalen Schenkeln der Winkelprofile 22 bzw. der Ringe 16 und 18. Spannösen 44 sind in die Löcher eingeführt. Die Spannösen 44 weisen einen Gewindeabschnitt auf. Auf diesen sind Muttern 46 aufgeschraubt. Unterlegscheiben 48 liegen unter den Muttern 46 bzw. auf beiden Seiten der Löcher 42. Nach dieser Einzelbeschreibung kann die Montage und Funktion der erfindungsgemäßen Vorrichtung beschrieben werden.

35 Die Ringe werden in noch nicht zusammengebautem Zustand angeliefert. Zur Montage eines Ringes werden dessen beide Hälften 24 und 26 um einen Mast 12 auf den Boden gelegt. Muttern 38

1 werden auf die Gewindestäbe 36 aufgeschraubt. Die Unterleg-
scheiben 40 werden aufgeschoben. Die Buchsen 30 mit den ange-
schweißten Scheiben 32 und den angeklebten Scheiben 34 werden
5 an den Mast 12 angelegt. Die Gewindestäbe 36 werden in sie
eingeschoben. Dann werden die beiden Hälften 24 und 26 so an-
gelegt, daß ihre Buchsen 28 über die Gewindestäbe 36 gleiten.
Die beiden Hälften 24 und 26 werden miteinander verschraubt.
Die Muttern 38 werden soweit gedreht, daß die Buchsen 30 mit
ihren Scheiben 32 und 34 noch mit Spiel am Mast 12 anliegen.
10 Der Ring kann dann am Mast 12 nach oben geschoben werden. Bei
Erreichen seiner richtigen Höhe oder Sollage wird er in die
richtige Drehstellung gebracht. Diese ergibt sich aus der für
die Seile 20 gewünschten Lage. Darauf können die Muttern 38
angezogen werden. Sie werden soweit angezogen, bis die Buch-
15 sen 30 mit den Scheiben 32 und 34 mit ausreichendem Druck an
den Mast 12 angepreßt werden. Nach dieser Befestigung des obe-
ren Ringes 18 wird der untere Ring 16 montiert. Er wird in
der gleichen Weise, wie dies vorstehend für den Ring 18 erläu-
tert wurde, zusammengebaut. Anschließend wird er in die ge-
wünschte Höhe gebracht und in die gewünschte Drehstellung ge-
20 dreht. Darauf werden die Muttern 38 angezogen. Damit wird
auch der untere Ring 16 mit dem Mast 12 verklemmt. Jetzt oder
auch schon vorher werden oder wurden die Spannösen 44 in die
Löcher 42 eingeschoben und dort durch noch lockeres Aufziehen
der Muttern 46 gehalten. Nach dem Verbringen der beiden Ringe
25 16 und 18 in ihre Sollage werden die Seile 20 durch weiteres
Drehen an den Muttern 46 gespannt. Dies bedarf keiner näheren
Beschreibung.

30 Die erfindungsgemäße Vorrichtung setzt sich aus einfachen und
kostengünstigen Teilen zusammen. Die Teile lassen sich in ein-
facher Weise aus auf dem Markt erhältlichen Massenartikeln her-
stellen. Die Vorrichtung läßt sich auch einfach an einem Mast
12 befestigen. Sämtliche Teile der erfindungsgemäßen Vorrich-
35 tung bestehen aus rostfreiem Material. Die Lebensdauer der er-
findungsgemäßen Vorrichtung ist damit fast unbegrenzt und
nicht geringer als die einer normalen Straßenlaterne. Einem
Gärtner und auch einem Laien bereitet es keine Schwierigkei-



04.10.90

1 ten, Kletterpflanzen an einer Straßenlaterne zu setzen und
die hochwachsende Pflanze so zu führen, daß sie sich um die
Seile 20 der erfindungsgemäßen Vorrichtung rankt.

5

10

15

20

25

30

35

04.10.90

1 Köln, den 2. Oktober 1990

Anmelderin: J. Meyer GmbH

5 Mein Zeichen: W 175/16

10

SCHUTZANSPRÜCHE

15

1. Vorrichtung zum Halten von Kletterpflanzen an einem Mast, wie zum Beispiel einem Laternennast, mit mehreren unter gegenseitigem Abstand geführten und den Kletterpflanzen einen Halt bietenden Seilen, gekennzeichnet durch an dem Mast (12) an auseinanderliegenden Stellen befestigbaren und Spannvorrichtungen für die Seile (20) aufweisenden Ringen (16, 18), wobei die Spannvorrichtungen (44, 46, 48) in einem radialen Abstand vom Mast (12) angeordnet sind und die Seile (20) zwischen diesen verlaufen.

20

25

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ringe (16, 18) geteilt, ihre Teile verbindbar und die Ringe (16, 18) auf den Mast (12) aufklemmbar sind.

30

3. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß radial ausgerichtete, nach innen offene Buchsen (28) an den Ringen (16, 18) befestigt sind, Gewindestäbe (36) mit ihren radial außen liegenden Enden in die Buchsen (28) eingesteckt sind, mit einer auf sie aufgeschraubten Mutter (38) an den Stirnseiten der Buchsen (28) und mit ihren anderen, radial innen liegenden Enden am Mast (12) anliegen.

35

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die radial innen liegenden Enden der Gewindestäbe (36) in Buchsen (30) eingesteckt sind und

04.10.90



-2-

- 1 Scheiben (32) mit einer Wölbung entsprechend dem Umfang
des Mastes (12) an den radial innen liegenden Stirnseiten
der Buchsen (36) befestigt sind und am Mast (12) anlie-
gen.
- 5
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch ge-
kennzeichnet, daß Scheiben (34) aus einem elastischen Ma-
terial mit einer Wölbung entsprechend dem Umfang des Ma-
stes (12) auf den radial innen liegenden Seiten der Schei-
ben (32) befestigt sind und am Mast (12) anliegen.
- 10
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch ge-
kennzeichnet, daß die Ringe (16, 18) aus einem metalli-
schen Winkelprofil (22) bestehen.
- 15
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch ge-
kennzeichnet, daß die horizontal verlaufenden Schenkel
der Ringe (16, 18) mehrere Löcher (42) aufweisen und die
Spannvorrichtungen (44, 46, 48) in diesen gehalten sind.
- 20
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch ge-
kennzeichnet, daß die Spannvorrichtungen (44, 46, 48) in
die Löcher (42) einführbare und mit Muttern (46) befestig-
bare Spannösen (44) aufweisen und die Seile (20) zwischen
je zwei Spannösen (44) verlaufen.
- 25
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch ge-
kennzeichnet, daß die Spannösen (44) einen Gewindeab-
schnitt aufweisen, die Gewindeabschnitte in die Löcher
(42) einführbar sind, je zwei Muttern (46) auf einen Ge-
windeabschnitt aufgeschraubt sind und von beiden Seiten
an dem horizontal verlaufenden Schenkel anliegen.
- 30
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch ge-
kennzeichnet, daß in jedem Ring (16, 18) vier Löcher (42)
vorgesehen sind.
- 35

04.10.90

-3-

- 1 11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die nach innen offenen Buchsen (28) an die Ringe (16,18) angeschweißt sind.
- 5 12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Schraiber (32) an die Buchsen (30) angeschweißt sind.

10

15

20

25

30

04-10-90

-1/2-

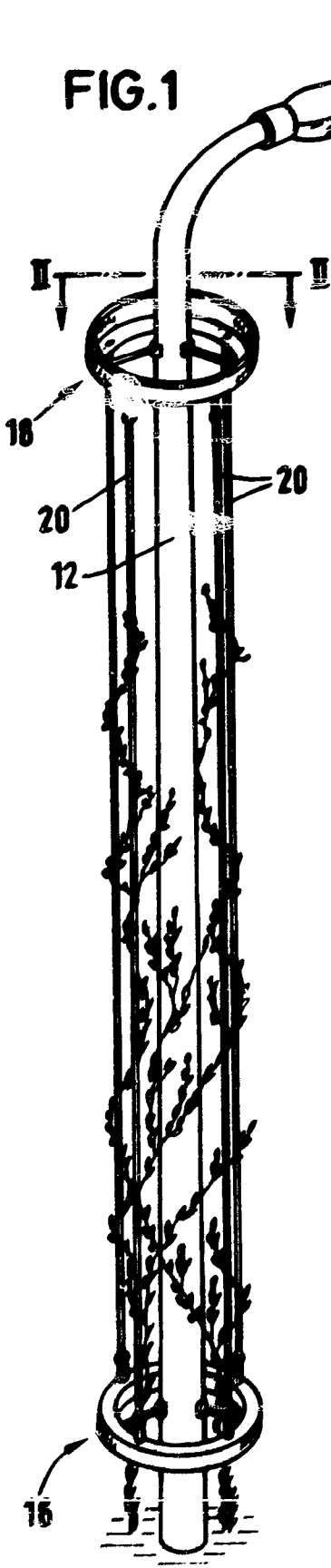


FIG. 1

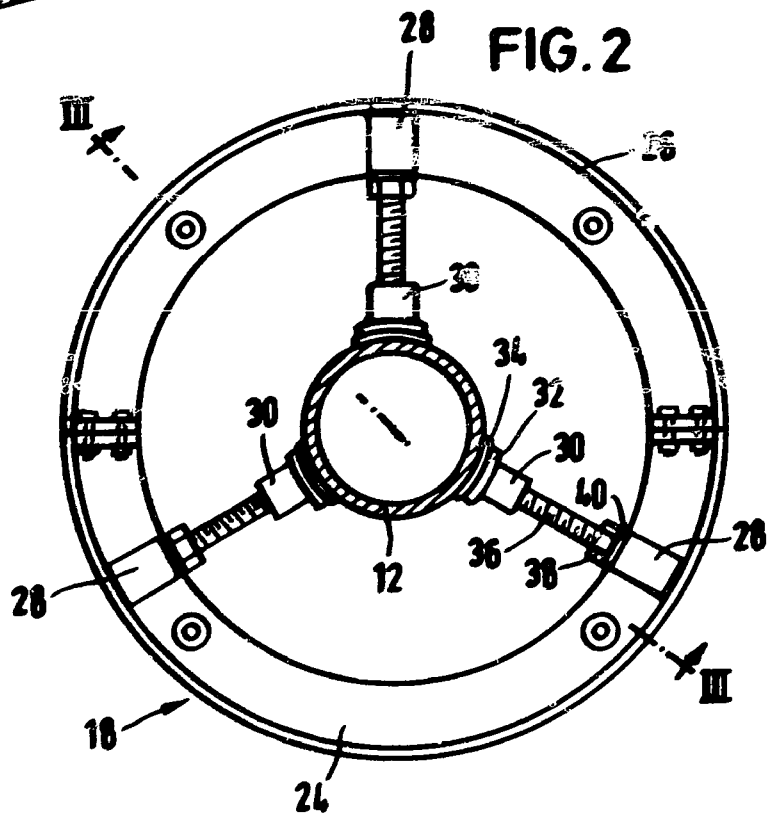


FIG. 2

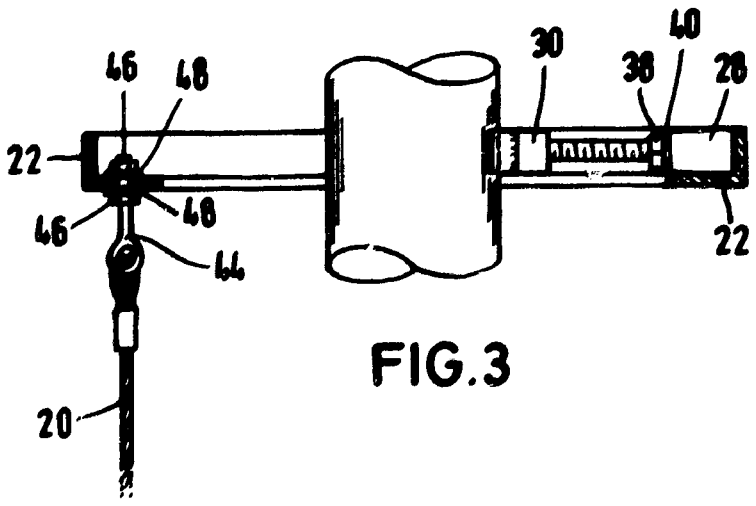


FIG. 3

0017.08

