(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214673979 U
(45)授权公告日 2021.11.09

(21)申请号 202120606878.5

(22)申请日 2021.03.25

(73)专利权人 杭州元锦线缆科技有限公司
地址 311300 浙江省杭州市临安区玲珑街道锦溪北路538号5号楼

(72)发明人 曹新明

(74)专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务所(普通合伙) 11357
代理人 饶富春

(51)Int.Cl.
H02G 1/12(2006.01)
H01B 15/00(2006.01)

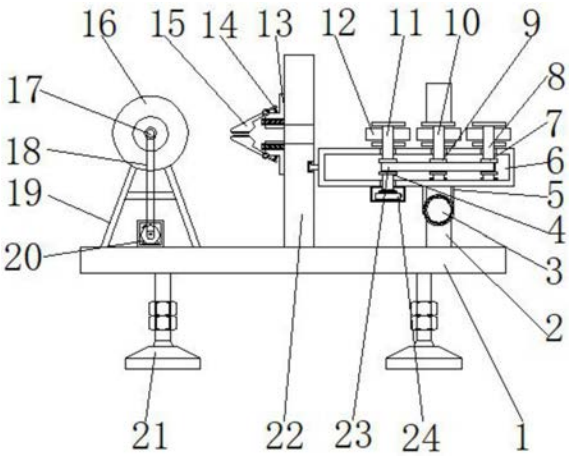
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种废旧电缆回收装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种废旧电缆回收装置，包括底座，所述底座顶部一侧的两端对称设置有支撑板A，两组所述支撑板A相互靠近一侧的底部设置有双向螺纹杆，所述双向螺纹杆的外侧的两端对称设置有安装板A，所述安装板A的顶部设置有安装仓，所述安装仓底部的一侧设置有伺服电机B，所述安装仓内部的一侧设置有转轴C，所述安装仓内部的中间位置处设置有转轴B；本实用新型装置通过在安装板底部安装螺栓，再进行剥皮的时候，可以根据电缆的直径大小调节螺栓，来固定切口的直径大小，这样在工作时会降低切刀对电缆内部的线路损坏，提高工作效率。



CN 214673979 U

1.一种废旧电缆回收装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部一侧的两端对称设置有支撑板A(2),两组所述支撑板A(2)相互靠近一侧的底部设置有双向螺纹杆(3),所述双向螺纹杆(3)的外侧的两端对称设置有安装板A(5),所述安装板A(5)的顶部设置有安装仓(6),所述安装仓(6)底部的一侧设置有伺服电机B(24),所述安装仓(6)内部的一侧设置有转轴C(11),所述安装仓(6)内部的中间位置处设置有转轴B(10),所述安装仓(6)内部远离转轴C(11)的一侧设置有转轴A(8),所述转轴C(11)、转轴B(10)、转轴A(8)均贯穿安装仓(6)的顶部,所述转轴C(11)、转轴B(10)、转轴A(8)外侧的顶部套设有滚轮(12),所述转轴C(11)贯穿安装仓(6)的底部,所述转轴C(11)的底部与伺服电机B(24)的输出端相互连接,所述转轴C(11)外侧的底部套设有皮带轮A(4),所述转轴B(10)外侧的底部套设有皮带轮C(9),所述转轴A(8)外侧的底部套设有皮带轮B(7),三组所述皮带轮A(4)、皮带轮C(9)、皮带轮B(7)的外侧共同套设有皮带B(23),所述底座(1)顶部的中间位置处设置有支撑板B(22),所述支撑板B(22)远离支撑板A(2)一侧的中间位置处对称设置有安装板B(13),所述安装板B(13)内侧顶部中间位置处铰接切刀(15),所述安装板B(13)内部顶部的中间位置处设置有弹簧(14),且弹簧(14)与切刀(15)的一端相互连接,所述底座(1)顶部远离支撑板A(2)一侧的两端对称设置有支架(19),两组所述支架(19)的顶部设置有收线棍(16),所述收线棍(16)一端的中间位置处设置有转轴D(17),所述底座(1)一端顶部远离支撑板A(2)的一侧设置有伺服电机A(20),所述伺服电机A(20)输出端与转轴D(17)的外侧共同套设有皮带A(18),所述底座(1)底部的四角处设置有支撑腿(21),所述双向螺纹杆(3)一端的中间位置处设置有摇柄(26),所述底座(1)一端的一侧设置有控制面板(25),所述控制面板(25)通过导线分别与伺服电机A(20)、伺服电机B(24)电连接。

2.根据权利要求1所述的一种废旧电缆回收装置,其特征在于:所述支撑板B(22)的中间位置处设置有通孔。

3.根据权利要求1所述的一种废旧电缆回收装置,其特征在于:所述安装板B(13)内部的底部设置有螺栓。

4.根据权利要求1所述的一种废旧电缆回收装置,其特征在于:所述安装仓(6)靠近支撑板B(22)一侧的中间位置处设置有滑块,所述支撑板B(22)靠近安装仓(6)一侧的中间位置处设置有滑槽,并且滑槽与滑块相互配合。

5.根据权利要求1所述的一种废旧电缆回收装置,其特征在于:所述转轴B(10)与转轴A(8)外侧的底部设置有轴承。

6.根据权利要求1所述的一种废旧电缆回收装置,其特征在于:所述伺服电机A(20)的外侧设置有安装仓,且安装仓的一端设置有仓盖。

一种废旧电缆回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆回收技术领域,具体为一种废旧电缆回收装置。

背景技术

[0002] 电缆通常是由几根或几组导线绞合而成,整个外面包有高度绝缘的表皮,多架设在空中或装在地下、水底,用于电讯或电力输送,与架空线相比,电缆的优点是线间绝缘距离小,占地空间小,地下敷设而不占地面以上空间,不受周围环境污染影响,送电可靠性高,对人身安全和周围环境干扰小,电缆广泛运用在人们的日常生活中,对于老旧电缆进行回收,可以节约大量的资源,但是电缆外层设置有厚厚的绝缘层,需要进行剥皮,然而现有的电缆剥皮设备自动化程度较低,剥皮效果不好,工人负担仍然很重;

[0003] 现有装置具有以下几点不足之处:

[0004] 1.现有装置只能将电缆进行切割,在回收旧电缆的时候,电缆可能是弯曲状态,在弯曲状态下,对外表皮进行剥皮的精准度,不是很好,这样就降低了工作效率;

[0005] 2.现有的装置在剥皮切割口,口径的大小不能进行调节,电缆的直径大小是不同的,这样在每次切割的时候,需要工作人员自己调节与电缆直径相同的切割口,费时费力;

[0006] 3.现有的装置剥皮完成后,需要员工将完成后的进行整理归纳,那么会浪费大量的时间,并且整理起来也比较麻烦,降低了工作效率。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种废旧电缆回收装置,以解决上述背景技术中提出1.现有装置只能将电缆进行切割,在回收旧电缆的时候,电缆可能是弯曲状态,在弯曲状态下,对外表皮进行剥皮的精准度,不是很好,这样就降低了工作效率;2.现有的装置在剥皮切割口,口径的大小不能进行调节,电缆的直径大小是不同的,这样在每次切割的时候,需要工作人员自己调节与电缆直径相同的切割口,费时费力;3.现有的装置剥皮完成后,需要员工将完成后的进行整理归纳,那么会浪费大量的时间,并且整理起来也比较麻烦,降低了工作效率的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种废旧电缆回收装置,包括底座,所述底座顶部一侧的两端对称设置有支撑板A,两组所述支撑板A相互靠近一侧的底部设置有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的外侧的两端对称设置有安装板A,所述安装板A的顶部设置有安装仓,所述安装仓底部的一侧设置有伺服电机B,所述安装仓内部的一侧设置有转轴C,所述安装仓内部的中间位置处设置有转轴B,所述安装仓内部远离转轴C的一侧设置有转轴A,所述转轴C、转轴B、转轴A均贯穿安装仓的顶部,所述转轴C、转轴B、转轴A外侧的顶部套设有滚轮,所述转轴C贯穿安装仓的底部,所述转轴C的底部与伺服电机B的输出端相互连接,所述转轴C外侧的底部套设有皮带轮A,所述转轴B外侧的底部套设有皮带轮C,所述转轴A外侧的底部套设有皮带轮B,三组所述皮带轮A、皮带轮C、皮带轮B的外侧共同套设有皮带B,所述底座顶部的中间位置处设置有支撑板B,所述支撑板B远离支撑板A一侧的中间位

置处对称设置有安装板B,所述安装板B内侧顶部中间位置处铰接切刀,所述安装板B内部顶部的中间位置处设置有弹簧,且弹簧与切刀的一端相互连接,所述底座顶部远离支撑板A一侧的两端对称设置有支架,两组所述支架的顶部设置有收线棍,所述收线棍一端的中间位置处设置有转轴D,所述底座一端顶部远离支撑板A的一侧设置有伺服电机A,所述伺服电机A输出端与转轴D的外侧共同套设有皮带A,所述底座底部的四角处设置有支撑腿,所述双向螺纹杆一端的中间位置处设置有摇柄,所述底座一端的一侧设置有控制面板,所述控制面板通过导线分别与伺服电机A、伺服电机B电连接。

[0009] 优选的,所述支撑板B的中间位置处设置有通孔。

[0010] 优选的,所述安装板B内部的底部设置有螺栓。

[0011] 优选的,所述安装仓靠近支撑板B一侧的中间位置处设置有滑块,所述支撑板B靠近安装仓一侧的中间位置处设置有滑槽,并且滑槽与滑块相互配合。

[0012] 优选的,所述转轴B与转轴A外侧的底部设置有轴承。

[0013] 优选的,所述伺服电机A的外侧设置有安装仓,且安装仓的一端设置有仓盖。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该废旧电缆回收装置;

[0015] 1、通过设置伺服电机B带动皮带B,皮带B带动皮带轮A、皮带轮C、皮带轮B进行转动,使多组滚轮相互配合,将电缆压直,在进行剥皮前,先将压直器通过手柄调节到需要的距离处在进行工作,将电缆放置压直器中进行压直,随后再进行剥皮,这样提高了工作效率,剥皮的进准度也会提高;

[0016] 2、通过在安装板底部安装螺栓,再进行剥皮的时候,可以根据电缆的直径大小调节螺栓,来固定切口的直径大小,这样在工作时会降低切刀对电缆内部的线路损坏,提高工作效率;

[0017] 3、通过在将电缆剥皮结束后,将剥皮玩的电缆,通过收线棍进行收纳,这样在进行的过程中,转动收纳,不需要工作人员进行手动收纳,省时省力,提高了工作效率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的主视剖视图;

[0019] 图2为本实用新型的主视图;

[0020] 图3为本实用新型的俯视图;

[0021] 图中:1、底座;2、支撑板A;3、双向螺纹杆;4、皮带轮A;5、安装板A;6、安装仓;7、皮带轮B;8、转轴A;9、皮带轮C;10、转轴B;11、转轴C;12、滚轮;13、安装板B;14、弹簧;15、切刀;16、收线棍;17、转轴D;18、皮带A;19、支架;20、伺服电机A;21、支撑腿;22、支撑板B;23、皮带B;24、伺服电机B;25、控制面板;26、摇柄。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型提供的实施例:一种废旧电缆回收装置,包括底座1,底

座1顶部一侧的两端对称设置有支撑板A2，两组支撑板A2相互靠近一侧的底部设置有双向螺纹杆3，双向螺纹杆3的外侧的两端对称设置有安装板A5，安装板A5的顶部设置有安装仓6，安装仓6底部的一侧设置有伺服电机B24，安装仓6内部的一侧设置有转轴C11，安装仓6内部的中间位置处设置有转轴B10，安装仓6内部远离转轴C11的一侧设置有转轴A8，转轴C11、转轴B10、转轴A8均贯穿安装仓6的顶部，转轴C11、转轴B10、转轴A8外侧的顶部套设有滚轮12，转轴C11贯穿安装仓6的底部，转轴C11的底部与伺服电机B24的输出端相互连接，转轴C11外侧的底部套设有皮带轮A4，转轴B10外侧的底部套设有皮带轮C9，转轴A8外侧的底部套设有皮带轮B7，三组皮带轮A4、皮带轮C9、皮带轮B7的外侧共同套设有皮带B23，底座1顶部的中间位置处设置有支撑板B22，支撑板B22远离支撑板A2一侧的中间位置处对称设置有安装板B13，安装板B13内侧顶部中间位置处铰接切刀15，安装板B13内部顶部的中间位置处设置有弹簧14，且弹簧14与切刀15的一端相互连接，底座1顶部远离支撑板A2一侧的两端对称设置有支架19，两组支架19的顶部设置有收线棍16，收线棍16一端的中间位置处设置有转轴D17，底座1一端顶部远离支撑板A2的一侧设置有伺服电机A20，伺服电机A20输出端与转轴D17的外侧共同套设有皮带A18，底座1底部的四角处设置有支撑腿21，双向螺纹杆3一端的中间位置处设置有摇柄26，底座1一端的一侧设置有控制面板25，控制面板25通过导线分别与伺服电机A20、伺服电机B24电连接。

[0024] 装置中的控制面板25与伺服电机A20、伺服电机B24为现有技术，其组成结构和连接方式与现有装置完全相同。

[0025] 进一步的，支撑板B22的中间位置处设置有通孔，便于电缆穿过。

[0026] 进一步的，安装板B13内部的底部设置有螺栓，便于调节控制切刀对电缆内部的伤害。

[0027] 进一步的，安装仓6靠近支撑板B22一侧的中间位置处设置有滑块，支撑板B22靠近安装仓6一侧的中间位置处设置有滑槽，并且滑槽与滑块相互配合，通过对安装仓6限位，防止歪斜。

[0028] 进一步的，转轴B10与转轴A8外侧的底部设置有轴承，操作更加稳定。

[0029] 进一步的，伺服电机A20的外侧设置有安装仓，且安装仓的一端设置有仓盖，方便对伺服电机A20的维修。

[0030] 工作原理：该装置用电部件皆由外接电源进行供电，首先将装置移置使用处，打开控制面板，伺服电机A20与伺服电机B24进行工作，通过摇柄26转动，将两侧的安装仓6通过双向螺纹杆3进行靠近，将两组安装仓6调节到所需的直径大小，安装仓6靠近支撑板B22一侧的中间位置处设置有滑块，支撑板B22靠近安装仓6一侧的中间位置处设置有滑槽，并且滑槽与滑块相互配合，这样安装仓6不会跟随双向螺纹杆3进行转动，安装板B13内部的底部设置有螺栓，转动调节螺栓，将螺栓拉开切刀15，使其的切口直接与电缆的直接大小相同，螺栓是用来阻挡切刀15相互靠近，这样不会伤害到里面的线路，将电缆放置两组滚轮12入口处，伺服电机B24带动皮带轮A4，皮带轮A4带动皮带B23，皮带B23同时带动皮带轮C9与皮带轮B7进行转动，同时带动转轴C11、转轴B10转轴A8进行转动，转轴C11、转轴B10转轴A8带动滚轮12进行转动，将电缆进行压直，压直的电缆，从通孔处进入，切刀15将进行对电缆的剥皮，处理完成后，伺服电机A20通过皮带A18带动转轴D17，转轴D17带动收线棍16进行转动，将电缆进行收纳，省时省力，提高了工作人员的工作效率。

[0031] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0032] 在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上；术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0033] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

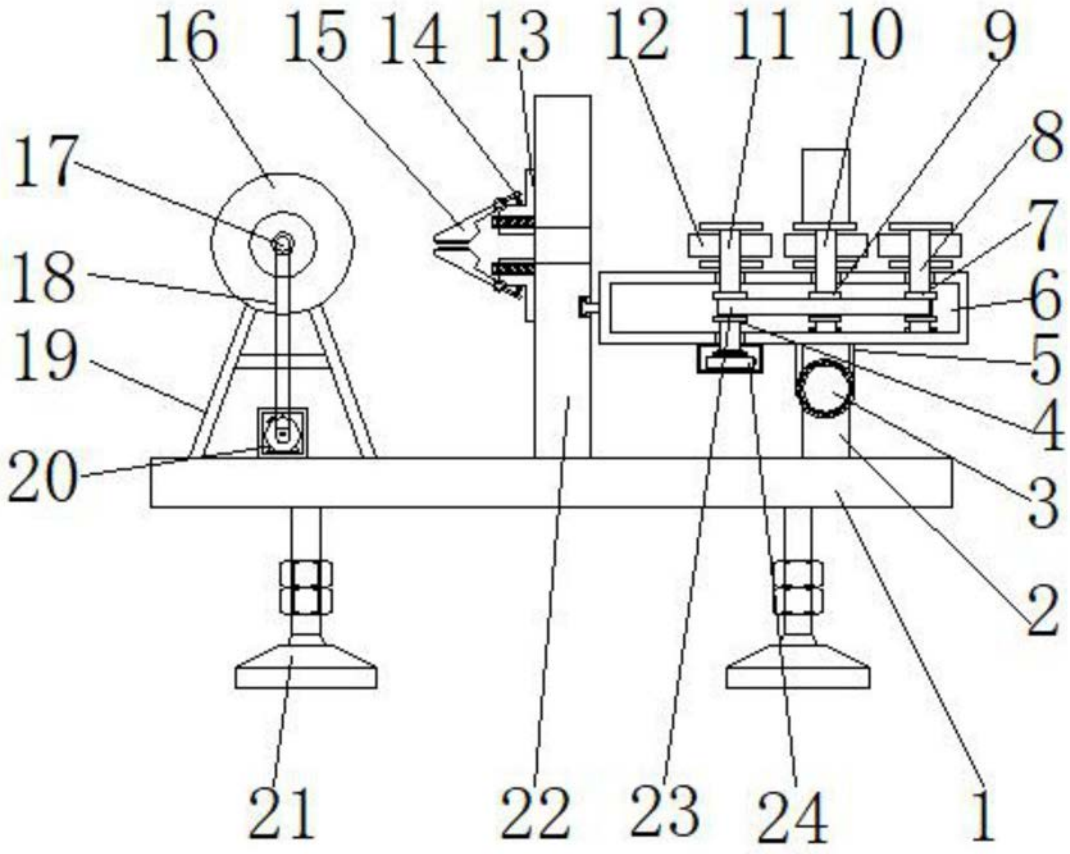


图1

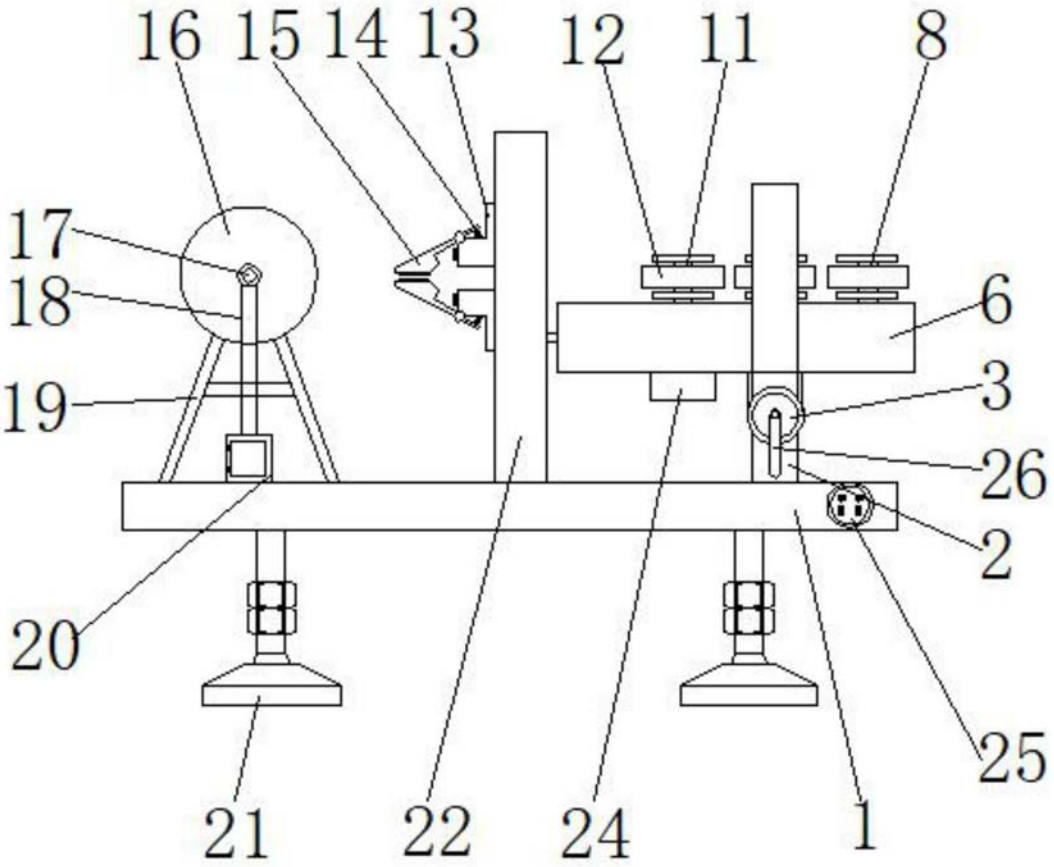

16
15
14
13
12
11
8
17
18
19
6
3
26
2
20
25
21
22
24
1

图2

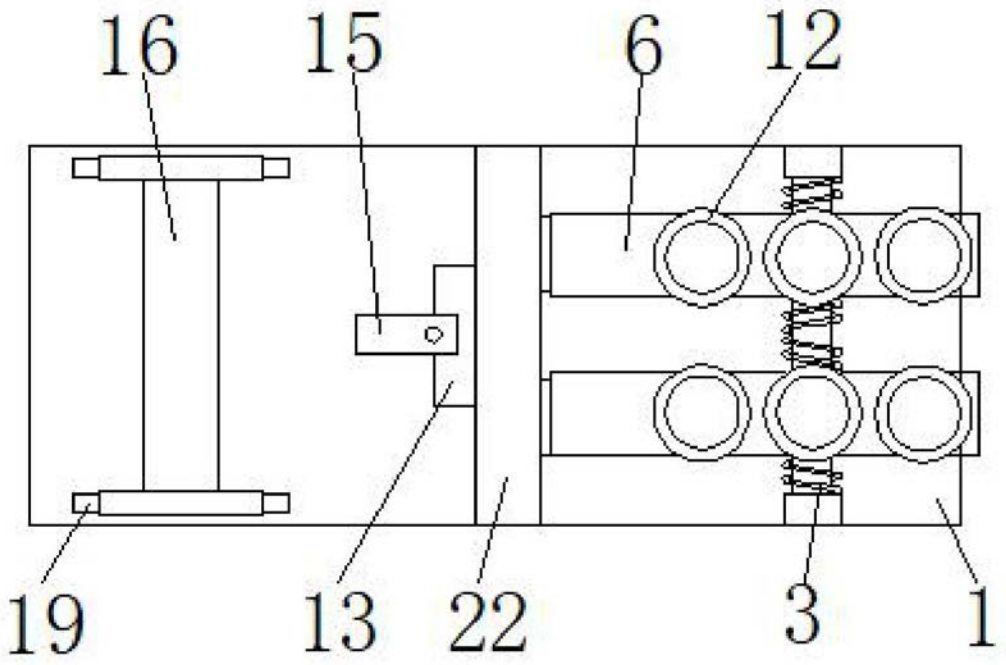

16
15
6
12
19
13
22
3
1

图3