



(21) 申请号 202323491990.7

B65H 71/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.21

(73) 专利权人 昆明天际电气工程有限公司

地址 650051 云南省昆明市盘龙区白龙路
19号三楼

(72) 发明人 李绍江 业立 李占庭 杨帆
储丽华 蒋晓庆

(74) 专利代理机构 北京子焱知识产权代理事务
所(普通合伙) 11932

专利代理师 汤玉辉

(51) Int.Cl.

B65H 75/44 (2006.01)

B65H 75/38 (2006.01)

B65H 57/06 (2006.01)

B08B 3/00 (2006.01)

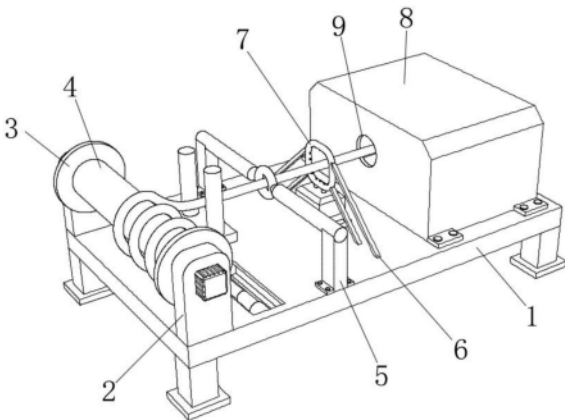
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有清理机构的电缆收卷装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有清理机构的电缆收卷装置,包括底座,所述底座的上表面固定连接有多头鼓风机,所述多头鼓风机的两个风头一端均固定连接有多头管,两个所述多头管顶端固定连接有多头管架,所述多头管架的圆周外壁设有多个喷头,且多个喷头均分布在多头管架的内圈,所述底座的上表面固定连接有多头箱,所述多头箱的一侧开设有出料口,所述多头箱的一侧开设有进料口。本实用新型能够在收卷时电缆线经过多头箱可以对电缆线表面进行清洗,清洗完成后从出料口输出,在穿过多头管架时启动多头鼓风机时,对多头管架进行输风,通过多个喷头对电缆线圆周外壁表面残留水渍进行风干,避免了收卷之后水渍残留对电缆线造成损害。



1. 一种具有清理机构的电缆收卷装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的上表面固定连接有两头鼓风机(10),所述两头鼓风机(10)的两个风头一端均固定连接有连接管(11),两个所述连接管(11)顶端固定连接有环型管架(7),所述环型管架(7)的圆周外壁设有多个喷头(12),且多个喷头(12)均分布在环型管架(7)的内圈,所述底座(1)的上表面固定连接有清洗箱(8),所述清洗箱(8)的一侧开设有出料口(9),所述清洗箱(8)的另一侧开设有进料口,所述底座(1)的上表面固定连接有两个固定板(2),两个所述固定板(2)之间转动连接有收卷辊(4),其中一个所述固定板(2)的一侧固定连接有电机,所述电机输出轴一端穿过固定板(2)与收卷辊(4)相固定。

2. 根据权利要求1所述的一种具有清理机构的电缆收卷装置,其特征在于,所述收卷辊(4)的圆周外壁固定连接有两个限位盘(3),且两个限位盘(3)对称分布在收卷辊(4)的两端。

3. 根据权利要求1所述的一种具有清理机构的电缆收卷装置,其特征在于,所述底座(1)的上表面固定连接有两个L型固定架(5),两个所述L型固定架(5)之间固定连接有导向环(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有清理机构的电缆收卷装置,其特征在于,所述环型管架(7)的圆周外壁固定连接有多个支撑杆(6),且多个支撑杆(6)的另一端均固定连接在底座(1)的上表面。

5. 根据权利要求3所述的一种具有清理机构的电缆收卷装置,其特征在于,所述底座(1)的上表面开设有滑槽(13),所述滑槽(13)的一侧内壁固定连接有多节电动推杆(16),所述多节电动推杆(16)的一端固定连接有滑块(17),所述滑块(17)的上表面固定连接有支撑座(18),所述支撑座(18)的上表面转动连接有两个转动辊(15)。

6. 根据权利要求5所述的一种具有清理机构的电缆收卷装置,其特征在于,所述转动辊(15)的圆周外壁固定连接有橡胶套。

7. 根据权利要求5所述的一种具有清理机构的电缆收卷装置,其特征在于,所述底座(1)的底部四角处均固定连接有支撑腿。

8. 根据权利要求1所述的一种具有清理机构的电缆收卷装置,其特征在于,所述两头鼓风机(10)的两侧均固定连接有固定筋,所述固定筋的一侧固定连接在底座(1)的上表面。

一种具有清理机构的电缆收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆收卷技术领域,尤其涉及一种具有清理机构的电缆收卷装置。

背景技术

[0002] 电线卷盘又称电线卷线器,以其安装空间小、维护方便、使用可靠及成本低等特点取代滑触线而成为移动传输领域的主流解决方案。

[0003] 经检索,公告号为CN217780370U公示了一种具有表面清理功能的电缆收卷装置,包括安装板,但是该装置存在缺陷,在经过水洗后表面会残留大量水渍,若直接将电线进行收卷,水渍长期残留会形成水树枝,损害电线的绝缘强度,存在安全隐患。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种具有清理机构的电缆收卷装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种具有清理机构的电缆收卷装置,包括底座,所述底座的上表面固定连接有双头鼓风机,所述双头鼓风机的两个风头一端均固定连接有连接管,两个所述连接管顶端固定连接有环型管架,所述环型管架的圆周外壁设有多个喷头,且多个喷头均分布在环型管架的内圈,所述底座的上表面固定连接有清洗箱,所述清洗箱的一侧开设有出料口,所述清洗箱的一侧开设有进料口,所述底座的上表面固定连接有两个固定板,两个所述固定板之间转动连接有收卷辊,其中一个所述固定板的一侧固定连接有电机,所述电机输出轴一端穿过固定板与收卷辊相固定。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案,所述收卷辊的圆周外壁固定连接有两个限位盘,且两个限位盘对称分布在收卷辊的两端。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案,所述底座的上表面固定连接有两个L型固定架,两个所述L型固定架之间固定连接有导向环。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案,所述环型管架的圆周外壁固定连接有多个支撑杆,且多个支撑杆的另一端均固定连接在底座的上表面。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案,所述底座的上表面开设有滑槽,所述滑槽的一侧内壁固定连接有多节电动推杆,所述多节电动推杆的一端固定连接有滑块,所述滑块的上表面固定连接有支撑座,所述支撑座的上表面转动连接有两个转动辊。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案,所述转动辊的圆周外壁固定连接有橡胶套。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案,所述底座的底部四角处均固定连接有支撑腿。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案,所述双头鼓风机的两侧均固定连接有固定筋,所述固定筋的一侧固定连接在底座的上表面。

[0014] 本实用新型的有益效果为:

[0015] 1.本实用新型中,在收卷时电缆线经过清洗箱可以对电缆线表面进行清洗,清洗完成后从出料口输出,在穿过环型管架时启动双头鼓风机时,对环型管架进行输风,通过多个喷头对电缆线圆周外壁表面残留水渍进行风干,避免了收卷之后水渍残留对电缆线造成损害。

[0016] 2.本实用新型中,通过两个限位盘,对缠绕在收卷辊上的电缆线进行限位,可在收卷时避免电缆线缠绕到装置外,从而对装置造成损坏的情况,结构简单。

[0017] 3.本实用新型中,通过启动多节电动推杆带动滑块,从而使滑块在滑槽内做往复运动,然后带动转动辊,在收卷时将电缆线均匀的缠绕在收卷辊上,避免缠绕混乱情况。

[0018] 4.本实用新型中,通过固定在L型固定架之间的导向环,可在收卷时避免电缆线碰到环型管架,对环型管架损坏,结构简单。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种具有清理机构的电缆收卷装置的立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型提出的一种具有清理机构的电缆收卷装置的局部放大结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型提出的一种具有清理机构的电缆收卷装置的局部剖视结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型提出的一种具有清理机构的电缆收卷装置的A部放大结构示意图。

[0023] 图中:1、底座;2、固定板;3、限位盘;4、收卷辊;5、L型固定架;6、支撑杆;7、环型管架;8、清洗箱;9、出料口;10、双头鼓风机;11、连接管;12、喷头;13、滑槽;14、导向环;15、转动辊;16、多节电动推杆;17、滑块;18、支撑座。

具体实施方式

[0024] 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,所描述的实施例仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部实施例,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其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 参照图1-图4,一种具有清理机构的电缆收卷装置,包括底座1,底座1的上表面通过螺栓固定连接有双头鼓风机10,双头鼓风机10的两个风头一端均通过螺栓固定连接有连接管11,两个连接管11顶端通过螺栓固定连接有环型管架7,环型管架7的圆周外壁设有多个喷头12,且多个喷头12均分布在环型管架7的内圈,在电缆线穿过环型管架7时启动双头鼓风机10,通过多个喷头12对电缆线圆周外壁表面残留水渍进行风干,避免了收卷之后水渍残留对电缆线造成损害,底座1的上表面通过螺栓固定连接有清洗箱8,电缆线经过清洗箱8可以对电缆线表面进行清洗,清洗箱8的一侧开设有出料口9,清洗完成后从出料口9输出,清洗箱8的一侧开设有进料口,底座1的上表面通过螺栓固定连接有两个固定板2,两个固定板2之间转动连接有收卷辊4,其中一个固定板2的一侧通过螺栓固定连接有电机,电机输出轴一端穿过固定板2与收卷辊4相固定,通过启动电机带动收卷辊4转动,从而可对电缆线进行收卷工作。

[0026] 本实用新型中,收卷辊4的圆周外壁通过螺栓固定连接有两个限位盘3,且两个限位盘3对称分布在收卷辊4的两端,通过两个限位盘3,对缠绕在收卷辊4上的电缆线进行限位,可在收卷时避免电缆线缠绕到装置外,从而对装置造成损坏的情况,底座1的上表面通过螺栓固定连接有两个L型固定架5,两个L型固定架5之间通过螺栓固定连接有导向环14,可在收卷时避免电缆线碰到环型管架7,对环型管架7损坏,结构简单,环型管架7的圆周外壁焊接有多个支撑杆6,且多个支撑杆6的另一端均通过螺栓固定连接在底座1的上表面,起到支撑作用,防止环型管架7倾斜,底座1的上表面开设有滑槽13,滑槽13的一侧内壁通过螺栓固定连接有多节电动推杆16,多节电动推杆16的一端通过螺栓固定连接有滑块17,滑块17的上表面通过螺栓固定连接有支撑座18,支撑座18的上表面转动连接有两个转动辊15,转动辊15的圆周外壁粘接有橡胶套,通过启动多节电动推杆16带动滑块17,从而使滑块17在滑槽13内做往复运动,然后带动转动辊15,在收卷时将电缆线均匀的缠绕在收卷辊4上,避免缠绕混乱情况,底座1的底部四角处均通过螺栓固定连接有支撑腿,双头鼓风机10的两侧均通过螺栓固定连接有固定筋,固定筋的一侧通过螺栓固定连接在底座1的上表面,加强双头鼓风机10的稳定性。

[0027] 工作原理:在将电缆线进行收卷时,电缆线经过清洗箱8可以对电缆线表面污渍进行清洗,清洗完成后从出料口9输出,穿过环型管架7时启动双头鼓风机10,对环型管架7进行输风,通过多个喷头12对电缆线圆周外壁表面残留水渍进行风干,使电缆线表面始终保持干燥状态,通过设置在收卷辊4上的两个限位盘3,对缠绕在收卷辊4上的电缆线进行限位,可在收卷时避免电缆线缠绕到装置外,从而对装置造成损坏的情况,通过固定在L型固定架5之间的导向环14,可在收卷时避免电缆线碰到环型管架7,对环型管架7的损坏,通过启动多节电动推杆16带动滑块17,从而使滑块17在滑槽13内做往复运动,然后通过带动转动辊15,在收卷时将电缆线均匀的缠绕在收卷辊4上,避免缠绕混乱情况。

[0028] 此外,术语“安装”、“设置”、“连接”、“套接”应做广义理解。例如,可以是固定连接,可拆卸连接,或整体式构造;可以是机械连接或电连接;可以是直接相连,或者是通过中间媒介间接相连,又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

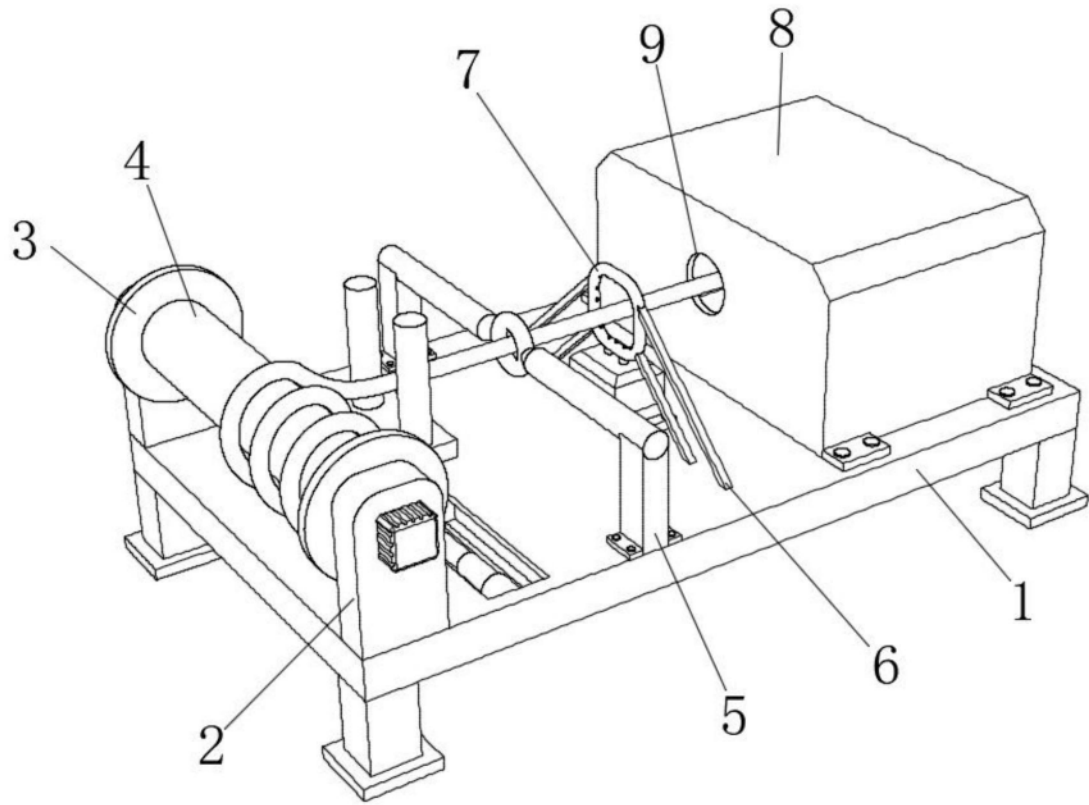


图1

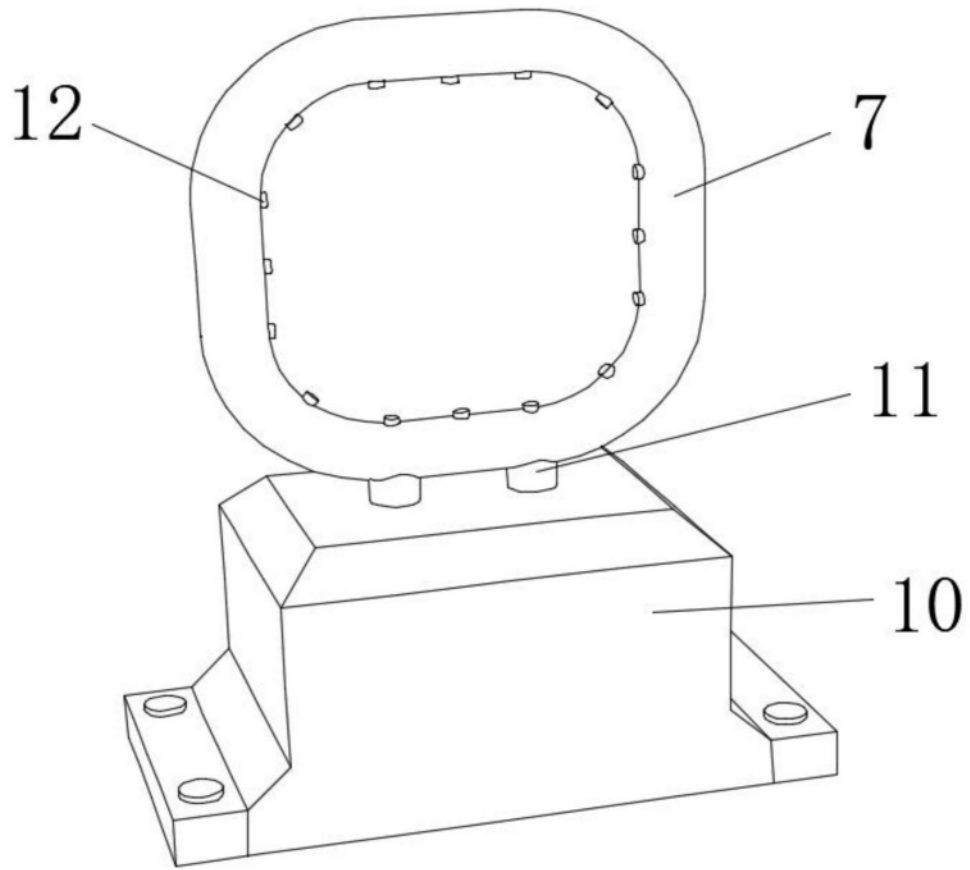


图2

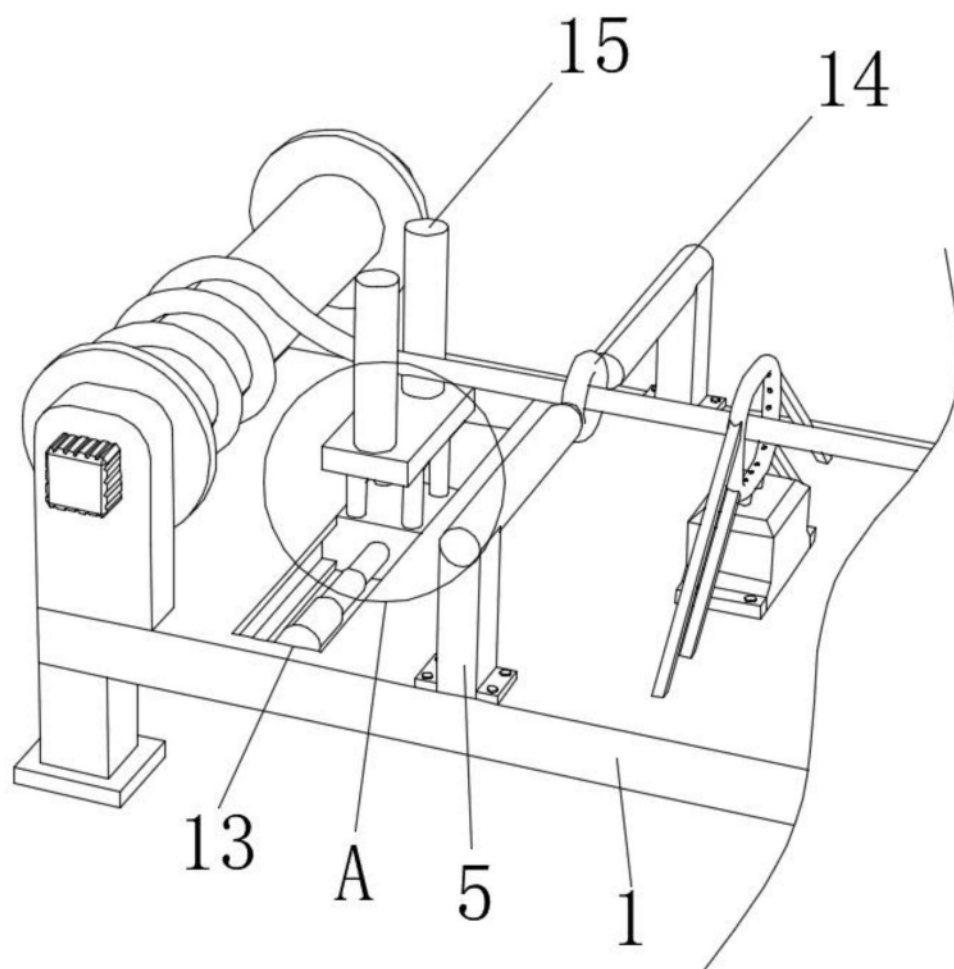


图3

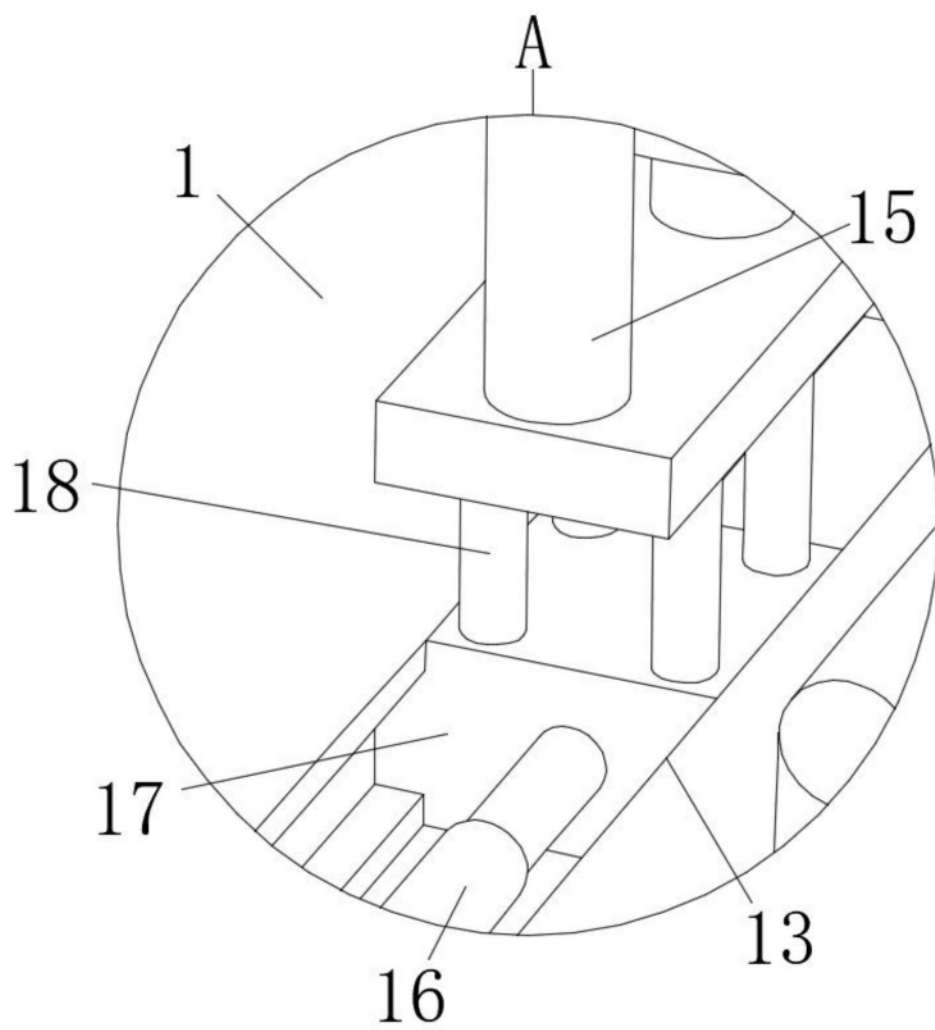


图4