(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219384274 U
(45)授权公告日 2023.07.21

(21)申请号 202320584869.X

(22)申请日 2023.03.23

(73)专利权人 马海乐
地址 013350 内蒙古自治区乌兰察布市化德县供电公司

(72)发明人 马海乐 孙晓宇

(74)专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理事务所(普通合伙) 11738
专利代理师 贺贝

(51)Int.Cl.
B65H 54/30(2006.01)
B65H 54/70(2006.01)
B65H 57/14(2006.01)

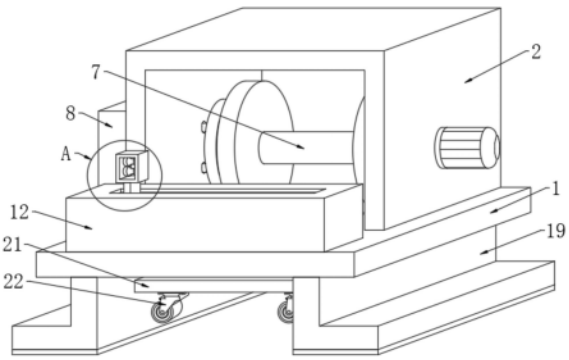
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种输配电用排线装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种输配电用排线装置，包括支撑板，所述支撑板上端一侧连接有箱体。该输配电用排线装置，通过设置的箱体、第一电机、第一夹块、放置槽、转动块、收卷筒、框体、电动伸缩杆、固定板和第二夹块的相互配合，可带动收卷筒转动，通过放置槽内部的转动块能够便于收卷筒在放置槽内部转动更顺利，便于对电缆线收卷；通过设置的壳体、第二电机、丝杆、移动块、支撑杆、盒体和转轮的相互配合，两个转轮对电缆线进行导向夹持，可在电缆线收卷时通过带动两个转轮移动，将电缆线在之两个转轮的往复运动下均匀的缠绕在收卷筒外侧，使电缆卷的走线更为整齐，提高了电缆线的收卷效果，使得输配电效果好。



CN 219384274 U

1.一种输配电用排线装置,包括支撑板(1),其特征在于:所述支撑板(1)上端一侧连接有箱体(2),所述箱体(2)一侧下部连接有第一电机(3),所述第一电机(3)输出端贯穿延伸至箱体(2)内部连接有第一夹块(4),所述支撑板(1)上端两侧均开设有放置槽(5),所述两个放置槽(5)内壁均转动连接有转动块(6),所述两个放置槽(5)内部连接有收卷筒(7),所述第一夹块(4)一侧与收卷筒(7)一侧接触,所述箱体(2)远离第一电机(3)一侧连接有框体(8),所述框体(8)一侧上部与下部均连接有电动伸缩杆(9),所述两个电动伸缩杆(9)一端贯穿延伸至箱体(2)内部,所述两个电动伸缩杆(9)一侧连接有固定板(10),所述固定板(10)一侧中部连接有第二夹块(11),所述第二夹块(11)一侧与收卷筒(7)一侧接触,所述支撑板(1)上端一侧连接有壳体(12),所述壳体(12)内壁一侧中部连接有第二电机(13),所述第二电机(13)输出端连接有丝杆(14),所述丝杆(14)一端与壳体(12)内壁一侧,所述丝杆(14)外侧连接有移动块(15),所述移动块(15)上端中部连接有支撑杆(16),所述支撑杆(16)上端贯穿延伸至壳体(12)上端,所述支撑杆(16)上端连接有盒体(17),所述盒体(17)内壁两侧上部与下部均转动连接有转轮(18),所述支撑板(1)下端两侧均连接有支撑组件。

2.根据权利要求1所述的一种输配电用排线装置,其特征在于:所述支撑组件包括支撑架(19),所述支撑板(1)下端两侧均连接有液压缸(20),所述两个液压缸(20)下端连接有移动板(21),所述移动板(21)下端均连接有万向轮(22)。

3.根据权利要求2所述的一种输配电用排线装置,其特征在于:所述支撑架(19)的数量为两组,所述支撑架(19)的形状呈L型结构设置,所述支撑架(19)下端连接有防滑垫,所述防滑垫为硅胶材质所制。

4.根据权利要求2所述的一种输配电用排线装置,其特征在于:所述万向轮(22)的数量为四组。

5.根据权利要求1所述的一种输配电用排线装置,其特征在于:所述壳体(12)上端对应支撑杆(16)处开设有支撑槽,所述支撑杆(16)位于支撑槽内部滑动连接。

6.根据权利要求1所述的一种输配电用排线装置,其特征在于:所述放置槽(5)内部对应多个转动块(6)处均开设有连接槽,所述转动块(6)位于连接槽内部。

7.根据权利要求1所述的一种输配电用排线装置,其特征在于:所述第一夹块(4)与第二夹块(11)的横截面形状均呈凸型结构设置。

8.根据权利要求1所述的一种输配电用排线装置,其特征在于:所述转轮(18)的数量为两组。

一种输配电用排线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输配电用排线装置领域，特别涉及一种输配电用排线装置。

背景技术

[0002] 输配电的概念包括三个方面，即输电、变电、配电，其中输电是指电能的传输，通过输电，把相距甚远的(可达数千公里)发电厂和负荷中心联系起来，使电能的开发和利用超越地域的限制；变电是指利用一定的设备将电压由低等级转变为高等级(升压)或由高等级转变为低能级的过程配电则是消费电能地区内将电力分配至用户的分配手段，直接为用户服务。

[0003] 排线装置是用于排线绕线的机器，排线绕线机采用自动排线和涨拉技术，适用于各类中小型配电变压器、互感器、电抗器线圈及类似工艺的线圈绕制。

[0004] 现有的输配电排线装置通常是对电缆进行收集，目前的排线装置对电缆收卷排线，通常是通过工作人员手动对收卷筒转动对电缆进行收卷，且电缆在收卷筒上端没有有序进行排放收卷，导致排线装置使用效果不佳。

[0005] 因此，提出一种输配电用排线装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的主要目的在于提供一种输配电用排线装置，可以有效解决背景技术中的问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0008] 一种输配电用排线装置，包括支撑板，所述支撑板上端一侧连接有箱体，所述箱体一侧下部连接有第一电机，所述第一电机输出端贯穿延伸至箱体内部连接有第一夹块，所述支撑板上端两侧均开设有放置槽，所述两个放置槽内壁均转动连接有转动块，所述两个放置槽内部连接有收卷筒，所述第一夹块一侧与收卷筒一侧接触，所述箱体远离第一电机一侧连接有框体，所述框体一侧上部与下部均连接有电动伸缩杆，所述两个电动伸缩杆一端贯穿延伸至箱体内部，所述两个电动伸缩杆一侧连接有固定板，所述固定板一侧中部连接有第二夹块，所述第二夹块一侧与收卷筒一侧接触，所述支撑板上端一侧连接有壳体，所述壳体内壁一侧中部连接有第二电机，所述第二电机输出端连接有丝杆，所述丝杆一端与壳体内壁一侧，所述丝杆外侧连接有移动块，所述移动块上端中部连接有支撑杆，所述支撑杆上端贯穿延伸至壳体上端，所述支撑杆上端连接有盒体，所述盒体内壁两侧上部与下部均转动连接有转轮，所述支撑板下端两侧均连接有支撑组件。

[0009] 优选的，所述支撑组件包括支撑架，所述支撑板下端两侧均连接有液压缸，所述两个液压缸下端连接有移动板，所述移动板下端均连接有万向轮。

[0010] 优选的，所述支撑架的数量为两组，所述支撑架的形状呈L型结构设置，所述支撑架下端连接有防滑垫，所述防滑垫为硅胶材质所制。

[0011] 优选的，所述万向轮的数量为四组。

[0012] 优选的，所述壳体上端对应支撑杆处开设有支撑槽，所述支撑杆位于支撑槽内部滑动连接。

[0013] 优选的，所述放置槽内部对应多个转动块处均开设有连接槽，所述转动块位于连接槽内部。

[0014] 优选的，所述第一夹块与第二夹块的横截面形状均呈凸型结构设置。

[0015] 优选的，所述转轮的数量为两组。

[0016] 有益效果

[0017] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种输配电用排线装置，具备以下

[0018] 有益效果：

[0019] 1、该输配电用排线装置，通过设置的箱体、第一电机、第一夹块、放置槽、转动块、收卷筒、框体、电动伸缩杆、固定板和第二夹块的相互配合，可带动收卷筒转动，通过放置槽内部的转动块能够便于收卷筒在放置槽内部转动更顺利，便于对电缆线进行收卷。

[0020] 2、该输配电用排线装置，通过设置的壳体、第二电机、丝杆、移动块、支撑杆、盒体和转轮的相互配合，两个转轮对电缆线进行导向夹持，可在电缆线收卷时通过带动两个转轮移动，将电缆线在之两个转轮的往复运动下均匀的缠绕在收卷筒外侧，使电缆卷的走线更为整齐，提高了电缆线的收卷效果，使得输配电效果好。

[0021] 3、该输配电用排线装置，通过设置的支撑架、液压缸、移动板和万向轮的相互配合，可对装置进行随意移动，且在对电缆线进行收卷排线时能够对装置进行支撑，增加了装置的便捷性。

附图说明

[0022] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0023] 图2是本实用新型的剖视图；

[0024] 图3是本实用新型放置槽的开设结构示意图；

[0025] 图4是本实用新型图1的A的放大结构示意图；

[0026] 图5是本实用新型图2的B的放大结构示意图。

[0027] 图中：1、支撑板；2、箱体；3、第一电机；4、第一夹块；5、放置槽；6、转动块；7、收卷筒；8、框体；9、电动伸缩杆；10、固定板；11、第二夹块；12、壳体；13、第二电机；14、丝杆；15、移动块；16、支撑杆；17、盒体；18、转轮；19、支撑架；20、液压缸；21、移动板；22、万向轮。

具体实施方式

[0028] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0029] 如图1-4所示，一种输配电用排线装置，包括支撑板1，支撑板1上端一侧连接有箱体2，箱体2一侧下部连接有第一电机3，带动第一夹块4进行转动，第一电机3输出端贯穿延伸至箱体2内部连接有第一夹块4，支撑板1上端两侧均开设有放置槽5，便于对收卷筒7进行放置，两个放置槽5内壁均转动连接有转动块6，两个放置槽5内部连接有收卷筒7，第一夹块4一侧与收卷筒7一侧接触，箱体2远离第一电机3一侧连接有框体8，框体8一侧上部与下部均连接有电动伸缩杆9，带动固定板10与第二夹块11向一侧移动，两个电动伸缩杆9一端贯

穿延伸至箱体2内部，两个电动伸缩杆9一侧连接有固定板10，固定板10一侧中部连接有第二夹块11，第二夹块11一侧与收卷筒7一侧接触，支撑板1上端一侧连接有壳体12，壳体12内壁一侧中部连接有第二电机13，带动丝杆14进行转动，第二电机13输出端连接有丝杆14，丝杆14一端与壳体12内壁一侧，丝杆14外侧连接有移动块15，带动支撑杆16与转轮18向一侧移动，移动块15上端中部连接有支撑杆16，支撑杆16上端贯穿延伸至壳体12上端，支撑杆16上端连接有盒体17，盒体17内壁两侧上部与下部均转动连接有转轮18，支撑板1下端两侧均连接有支撑组件，支撑组件包括支撑架19，对支撑板1进行支撑，支撑板1下端两侧均连接有液压缸20，带动移动板21与万向轮22向下移动，两个液压缸20下端连接有移动板21，移动板21下端均连接有万向轮22，支撑架19的数量为两组，支撑架19的形状呈L型结构设置，支撑架19下端连接有防滑垫，提高支撑架19的防滑性能，防滑垫为硅胶材质所制，万向轮22的数量为四组，壳体12上端对应支撑杆16处开设有支撑槽，支撑杆16位于支撑槽内部滑动连接，放置槽5内部对应多个转动块6处均开设有连接槽，转动块6位于连接槽内部，第一夹块4与第二夹块11的横截面形状均呈凸型结构设置，对收卷筒7进行夹持，转轮18的数量为两组。

[0030] 需要说明的是，本实用新型为一种输配电用排线装置，使用时，将收卷筒7下端两侧放置于两个放置槽5内部，电动伸缩杆9带动固定板10与第二夹块11向一侧移动，第二夹块11推动收卷筒7位于放置槽5内部移动，使得第一夹块4与第二夹块11对收卷筒7进行夹持，夹持完成后，电缆线一端通过两个转轮18之间移动，电缆线一端固定于收卷筒7外侧，第一电机3带动第一夹块4、收卷筒7与第二夹块11转动，使得收卷筒7对电缆线进行收卷，收卷筒7位于放置槽5内部转动，使得转动块6转动，同时通过第二电机13带动丝杆14转动，使得移动块15、支撑杆16与转轮18向一侧移动，可对电缆线进行导向，便于电缆线均匀的收卷在收卷筒7上端，收卷完成后，液压缸20带动移动板21与万向轮22向下移动，万向轮22与地面接触，带动装置进行移动。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

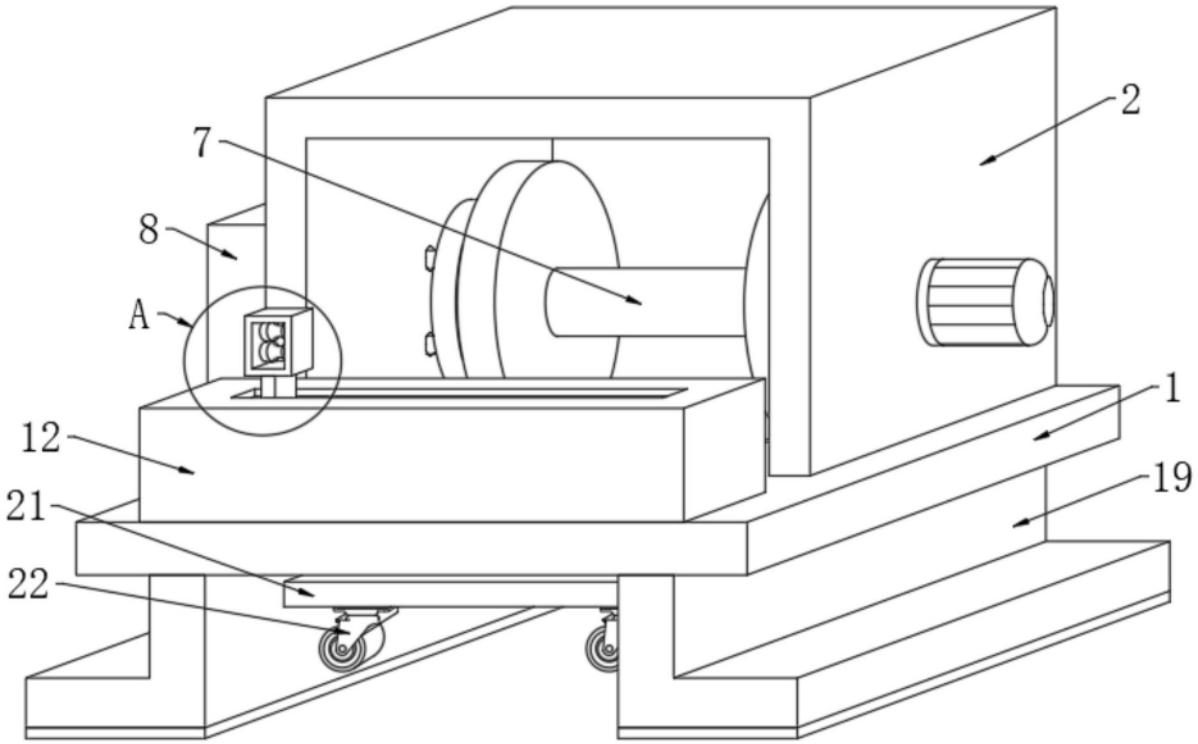


图1

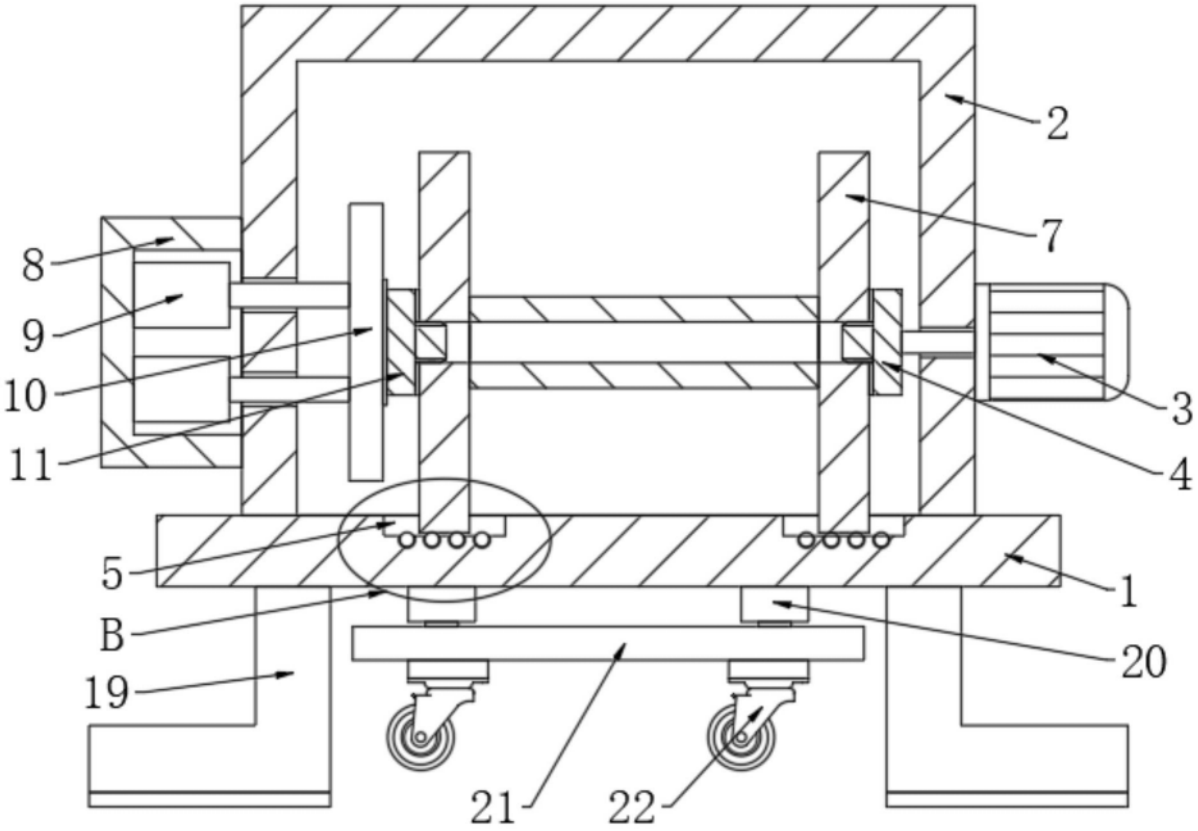


图2

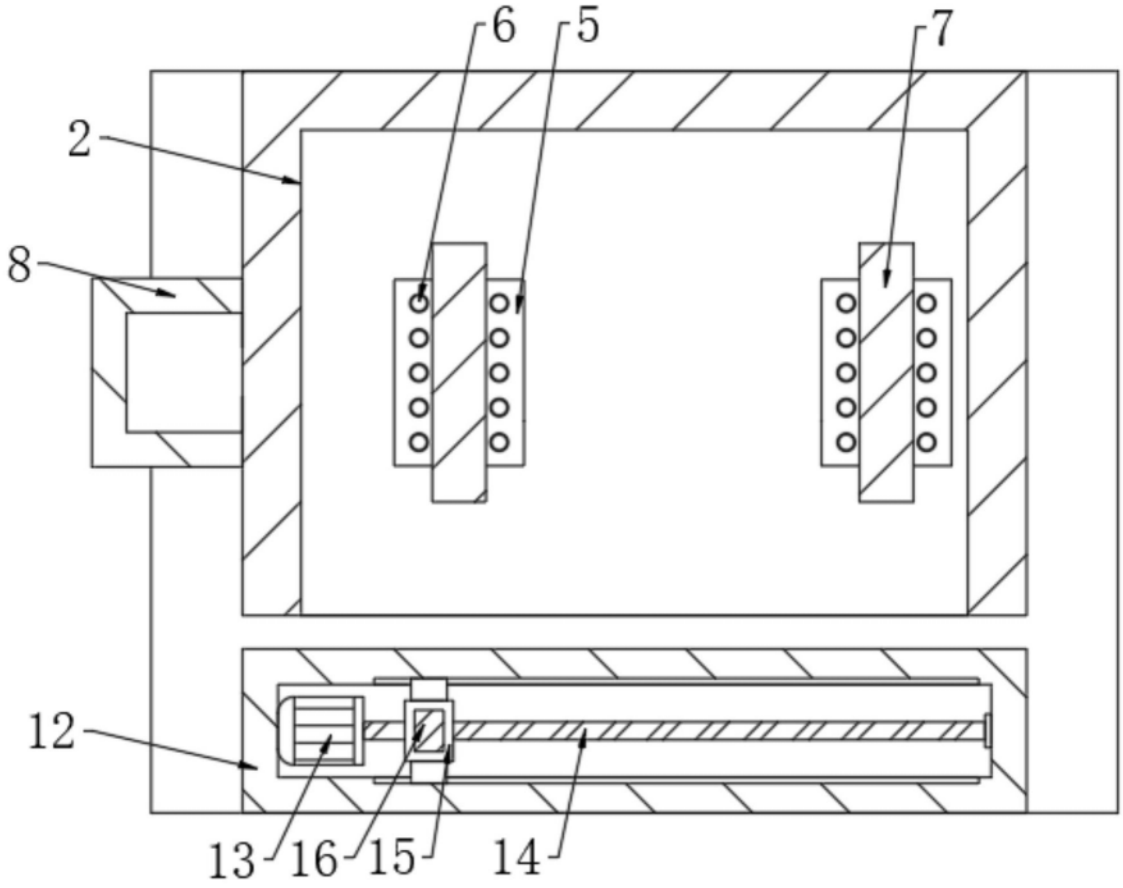


图3

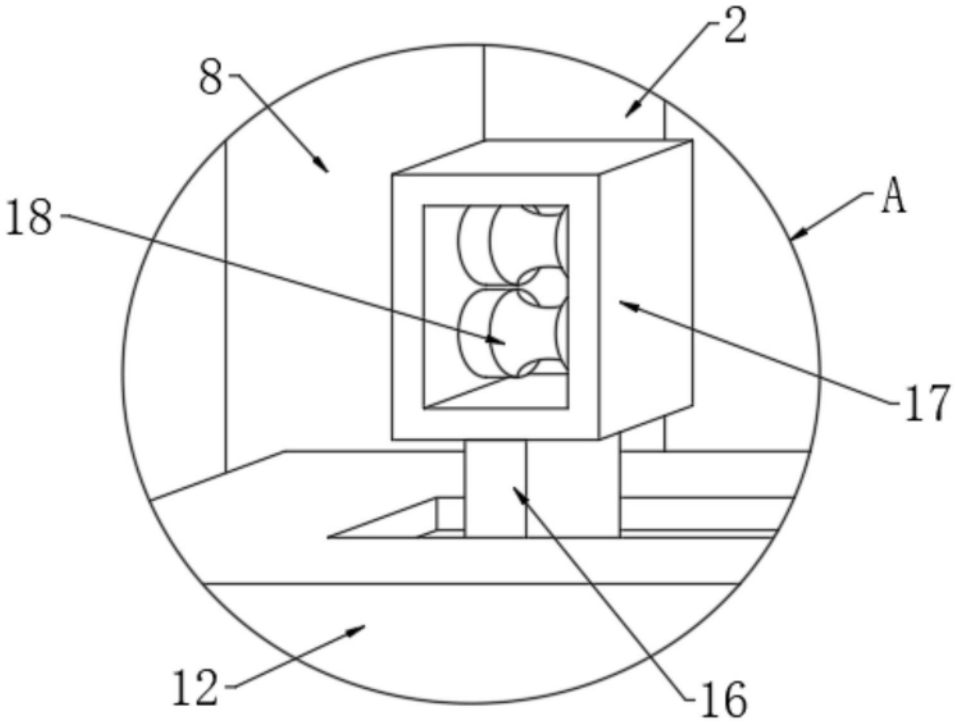


图4

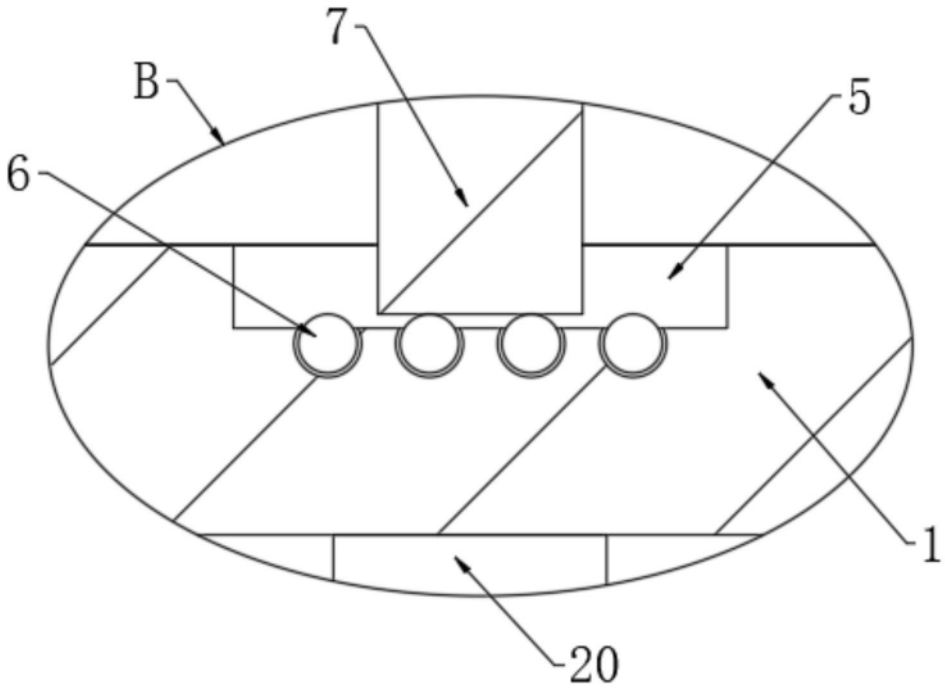


图5