



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219173780 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 13

(21) 申请号 202223407675.7

(22) 申请日 2022.12.19

(73) 专利权人 江苏圣海服饰科技有限公司

地址 212400 江苏省镇江市句容市后白镇
张庙工业园区

(72) 发明人 周道海 周靖

(74) 专利代理机构 镇江北宸星专利代理事务所
(普通合伙) 32522

专利代理师 高岩

(51) Int. Cl.

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 18/02 (2006.01)

B08B 5/02 (2006.01)

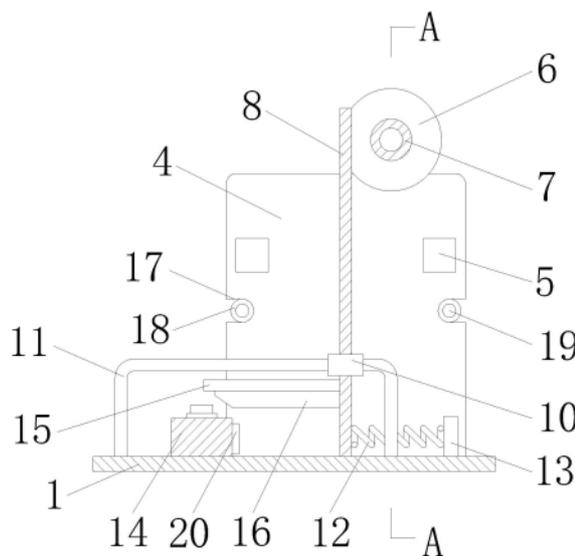
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种布料收集装置

(57) 摘要

本实用新型涉及布料收集技术领域,且公开了一种布料收集装置,包括底板,所述底板的上表面固定连接第一支撑块,第一支撑块的上表面固定连接驱动机构,底板上表面贴合设置有第二支撑块,第二支撑块的正面和第一支撑块的背面均固定连接液压推杆,第二支撑块的上表面固定连接支撑架。本实用新型通过底板、挡板、圆孔、第一直线轴承、第一U形柱、弹簧、连接块、报警机构、支撑板和梯形块的配合,使布料筒上布料的卷绕厚度在达到指定大小后,蜂鸣器能自动打开,并通过蜂鸣器发出的声音对工人进行提醒,进而使工人能及时关闭驱动机构,从而防止因工人未及时关闭驱动机构而导致布料筒上卷绕的布料过多。



1. 一种布料收集装置,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的上表面固定连接有第一支撑块(2),所述第一支撑块(2)的上表面固定连接有驱动机构(3),所述底板(1)的上表面贴合设置有第二支撑块(4),所述第二支撑块(4)的正面和第一支撑块(2)的背面均固定连接有液压推杆(5),所述第二支撑块(4)的上表面固定连接有支撑架(6),所述驱动机构(3)的表面和支撑架(6)的表面均贴合设置有布料筒(7),所述底板(1)的上表面贴合设置有挡板(8),所述挡板(8)位于布料筒(7)的左侧,所述挡板(8)的内部开设有圆孔(9),所述圆孔(9)的内壁固定连接有第一直线轴承(10),所述第一直线轴承(10)的内壁贴合设置有第一U形柱(11),所述第一U形柱(11)的底部与底板(1)的上表面固定连接,所述挡板(8)的右侧固定连接有弹簧(12),所述弹簧(12)的右侧与底板(1)的上表面均固定连接有连接块(13),所述底板(1)的上表面固定连接有报警机构(14),所述挡板(8)的左侧固定连接有支撑板(15),所述支撑板(15)的底部固定连接有梯形块(16),所述梯形块(16)位于报警机构(14)与挡板(8)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种布料收集装置,其特征在于,所述驱动机构(3)包括驱动电机(31),所述驱动电机(31)的底部与第一支撑块(2)的上表面固定连接,所述驱动电机(31)的输出端通过联轴器固定连接有驱动轴(32),所述驱动轴(32)的表面固定连接有第一夹持板(33),所述第一夹持板(33)的背面与布料筒(7)的正面接触,所述驱动轴(32)的表面与布料筒(7)的内壁接触。

3. 根据权利要求1所述的一种布料收集装置,其特征在于,所述支撑架(6)包括空心块(61),所述空心块(61)的底部与第二支撑块(4)的上表面固定连接,所述空心块(61)的内壁固定连接滚珠轴承(62),所述滚珠轴承(62)的内壁固定连接有圆柱(63),所述圆柱(63)的表面与布料筒(7)的内壁接触,所述圆柱(63)的表面固定连接有第二夹持板(64),所述第二夹持板(64)的正面与布料筒(7)的背面接触。

4. 根据权利要求1所述的一种布料收集装置,其特征在于,所述报警机构(14)包括固定块(141),所述固定块(141)的底部与底板(1)的上表面固定连接,所述固定块(141)的上表面固定连接有按压开关(142),所述固定块(141)的前后两侧均固定连接有蜂鸣器(143),所述蜂鸣器(143)与按压开关(142)电连接。

5. 根据权利要求1所述的一种布料收集装置,其特征在于,所述第二支撑块(4)的左右两侧均开设有第一凹槽(17),所述第一凹槽(17)的内壁固定连接有第二直线轴承(18),所述第二直线轴承(18)的内壁贴合设置有第二U形柱(19),所述第二U形柱(19)的正面与第一支撑块(2)的背面固定连接。

6. 根据权利要求4所述的一种布料收集装置,其特征在于,所述固定块(141)的右侧固定连接有固定板(20),所述固定板(20)的前后两侧均开设有第二凹槽(21),所述第二凹槽(21)的内壁固定连接有方形风扇(22),所述方形风扇(22)与按压开关(142)电连接。

一种布料收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及布料收集技术领域,尤其涉及一种布料收集装置。

背景技术

[0002] 布料在经过热幅定型机的脱水、烘干、烘焙、整理、热定型等过程后需要通过收集装置将布料卷绕在布料筒上,并在布料收集到一定的程度后需要更换布料筒再次进行收集,例如中国专利公告号为CN213802110U所公开的一种布料收集装置。但当布料收集到一定的程度后,若工人用走神而及时关闭收集装置,则导致布料筒上卷绕的布料过多,并导致布料卷过重,进而会对后期布料卷的运输造成影响。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的是为了解决现有技术中存在的缺点,如:目前,当布料收集到一定的程度后,若工人用走神而及时关闭收集装置,则导致布料筒上卷绕的布料过多,并导致布料卷过重,进而会对后期布料卷的运输造成影响,而提出的一种布料收集装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种布料收集装置,包括底板,所述底板的上表面固定连接有第一支撑块,所述第一支撑块的上表面固定连接有驱动机构,所述底板的上表面贴合设置有第二支撑块,所述第二支撑块的正面和第一支撑块的背面均固定连接有液压推杆,所述第二支撑块的上表面固定连接有支撑架,所述驱动机构的表面和支撑架的表面均贴合设置有布料筒,所述底板的上表面贴合设置有挡板,所述挡板位于布料筒的左侧,所述挡板的内部开设有圆孔,所述圆孔的内壁固定连接有第一直线轴承,所述第一直线轴承的内壁贴合设置有第一U形柱,所述第一U形柱的底部与底板的上表面固定连接,所述挡板的右侧固定连接有弹簧,所述弹簧的右侧与底板的上表面均固定连接有连接块,所述底板的上表面固定连接有报警机构,所述挡板的左侧固定连接有支撑板,所述支撑板的底部固定连接有梯形块,所述梯形块位于报警机构与挡板之间。

[0006] 优选的,所述驱动机构包括驱动电机,所述驱动电机的底部与第一支撑块的上表面固定连接,所述驱动电机的输出端通过联轴器固定连接有驱动轴,所述驱动轴的表面固定连接有第一夹持板,所述第一夹持板的背面与布料筒的正面接触,所述驱动轴的表面与布料筒的内壁接触。

[0007] 优选的,所述支撑架包括空心块,所述空心块的底部与第二支撑块的上表面固定连接,所述空心块的内壁固定连接有滚珠轴承,所述滚珠轴承的内壁固定连接有圆柱,所述圆柱的表面与布料筒的内壁接触,所述圆柱的表面固定连接有第二夹持板,所述第二夹持板的正面与布料筒的背面接触。

[0008] 优选的,所述报警机构包括固定块,所述固定块的底部与底板的上表面固定连接,所述固定块的上表面固定连接有按压开关,所述固定块的前后两侧均固定连接有蜂鸣器,所述蜂鸣器与按压开关电连接。

[0009] 优选的,所述第二支撑块的左右两侧均开设有第一凹槽,所述第一凹槽的内壁固定连接第二直线轴承,所述第二直线轴承的内壁贴合设置有第二U形柱,所述第二U形柱的正面与第一支撑块的背面固定连接。

[0010] 优选的,所述固定块的右侧固定连接固定板,所述固定板的前后两侧均开设有第二凹槽,所述第二凹槽的内壁固定连接方形风扇,所述方形风扇与按压开关电连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1) 本实用新型通过设置底板、挡板、圆孔、第一直线轴承、第一U形柱、弹簧、连接块、报警机构、支撑板和梯形块,其中,当布料筒上布料的卷绕厚度大于挡板与布料筒之间距离时,通过布料使挡板向左移动,当梯形块移动至按压开关的上方时,通过梯形块对按压开关进行按压,并通过按压开关将蜂鸣器打开,此时,通过蜂鸣器发出的声音提醒工人布料筒上布料的卷绕厚度已达到指定大小,进而使工人能及时关闭驱动机构,从而防止因工人未及时关闭驱动机构而导致布料筒上卷绕的布料过多。

[0013] (2) 本实用新型通过设置固定板、第二凹槽和方形风扇,其中,当方形风扇打开时,通过方形风扇产生的风力将蜂鸣器上吸附的灰尘吹走,进而使蜂鸣器在打开时不会因表面吸附有较多的灰尘而导致发出的声音变小。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构的示意图;

[0015] 图2为本实用新型图1中A-A处剖视图;

[0016] 图3为本实用新型结构的右视图;

[0017] 图4为本实用新型挡板的右视图;

[0018] 图5为本实用新型报警机构的正视图;

[0019] 图6为本实用新型报警机构的左视图。

[0020] 图中:1、底板;2、第一支撑块;3、驱动机构;31、驱动电机;32、驱动轴;33、第一夹持板;4、第二支撑块;5、液压推杆;6、支撑架;61、空心块;62、滚珠轴承;63、圆柱;64、第二夹持板;7、布料筒;8、挡板;9、圆孔;10、第一直线轴承;11、第一U形柱;12、弹簧;13、连接块;14、报警机构;141、固定块;142、按压开关;143、蜂鸣器;15、支撑板;16、梯形块;17、第一凹槽;18、第二直线轴承;19、第二U形柱;20、固定板;21、第二凹槽;22、方形风扇。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。

[0023] 实施例一:

[0024] 参照图1-6,一种布料收集装置,包括底板1,底板1的上表面固定连接第一支撑

块2,第一支撑块2的上表面固定连接有机驱动机构3,底板1的上表面贴合设置有第二支撑块4,第二支撑块4的正面和第一支撑块2的背面均固定连接有机驱动推杆5,通过液压推杆5控制第一支撑块2与第二支撑块4之间距离,第二支撑块4的上表面固定连接有机驱动支撑架6,驱动机构3的表面和支撑架6的表面均贴合设置有布料筒7,底板1的上表面贴合设置有挡板8,挡板8位于布料筒7的左侧,挡板8的顶部高于布料筒7的轴线,挡板8的内部开设有圆孔9,圆孔9的内壁固定连接有机驱动直线轴承10,第一直线轴承10的内壁贴合设置有第一U形柱11,第一U形柱11的底部与底板1的上表面固定连接,挡板8的右侧固定连接有机驱动弹簧12,弹簧12的右侧与底板1的上表面均固定连接有机驱动连接块13,通过弹簧12对挡板8的拉力,使挡板8能自动的回到初始位置处,底板1的上表面固定连接有机驱动报警机构14,挡板8的左侧固定连接有机驱动支撑板15,支撑板15的底部固定连接有机驱动梯形块16,梯形块16位于报警机构14与挡板8之间。

[0025] 驱动机构3包括驱动电机31,驱动电机31的底部与第一支撑块2的上表面固定连接,驱动电机31的输出端通过联轴器固定连接有机驱动轴32,驱动轴32的表面固定连接有机驱动第一夹持板33,第一夹持板33的背面与布料筒7的正面接触,驱动轴32的表面与布料筒7的内壁接触。

[0026] 支撑架6包括空心块61,空心块61的底部与第二支撑块4的上表面固定连接,空心块61的内壁固定连接有机驱动滚珠轴承62,滚珠轴承62的内壁固定连接有机驱动圆柱63,圆柱63的表面与布料筒7的内壁接触,圆柱63的表面固定连接有机驱动第二夹持板64,第二夹持板64的正面与布料筒7的背面接触。

[0027] 报警机构14包括固定块141,固定块141的底部与底板1的上表面固定连接,固定块141的上表面固定连接有机驱动按压开关142,固定块141的前后两侧均固定连接有机驱动蜂鸣器143,蜂鸣器143与按压开关142电连接,通过按压开关142控制蜂鸣的开关,当梯形块16按压按压开关142时,通过按压开关142将蜂鸣器143打开,当梯形块16与按压开关142分离时,通过按压开关142将蜂鸣器143关闭。

[0028] 实施例二:

[0029] 参照图1-3,第二支撑块4的左右两侧均开设有第一凹槽17,第一凹槽17的内壁固定连接有机驱动第二直线轴承18,第二直线轴承18的内壁贴合设置有第二U形柱19,第二U形柱19的正面与第一支撑块2的背面固定连接,通过第一凹槽17、第二直线轴承18和第二U形柱19的配合,使第二支撑块4仅能前后移动。

[0030] 实施例三:

[0031] 参照图1-6,固定块141的右侧固定连接有机驱动固定板20,固定板20的前后两侧均开设有第二凹槽21,第二凹槽21的内壁固定连接有机驱动方形风扇22,方形风扇22与按压开关142电连接,通过设置固定板20、第二凹槽21和方形风扇22,其中,当方形风扇22打开时,通过方形风扇22产生的风力将蜂鸣器143上吸附的灰尘吹走,进而使蜂鸣器143在打开时不会因表面吸附有较多的灰尘而导致发出的声音变小。

[0032] 本实用新型中,使用者使用该装置时,先通过打开液压推杆5,使驱动轴32与圆柱63之间距离大于布料筒7的长度,然后,将布料筒7套在驱动轴32上,并通过打开液压推杆5使第一夹持板33和第二夹持板64对布料筒7进行按压,此时,通过第一夹持板33、第二夹持板64和圆柱63的配合,使布料筒7跟随驱动轴32一起转动,然后,将布料的起始端固定在布料筒7上,并通过打开驱动电机31,使布料筒7转动,此时,通过转动的布料筒7使布料卷绕在

布料筒7上,当布料筒7上布料的卷绕厚度大于挡板8与布料筒7之间距离时,通过布料使挡板8向左移动,当梯形块16移动至按压开关142的上方时,通过梯形块16对按压开关142进行按压,并通过按压开关142将蜂鸣器143打开,此时,通过蜂鸣器143发出的声音提醒工人布料筒7上布料的卷绕厚度已达到指定大小,然后,工人关闭驱动电机31使布料筒7停止转动,并将未卷绕在布料筒7上的布料切断,再然后,通过打开液压推杆5,使驱动轴32与圆柱63之间距离大于布料筒7的长度,并将布料筒7从驱动轴32上取走。

[0033] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

[0034] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

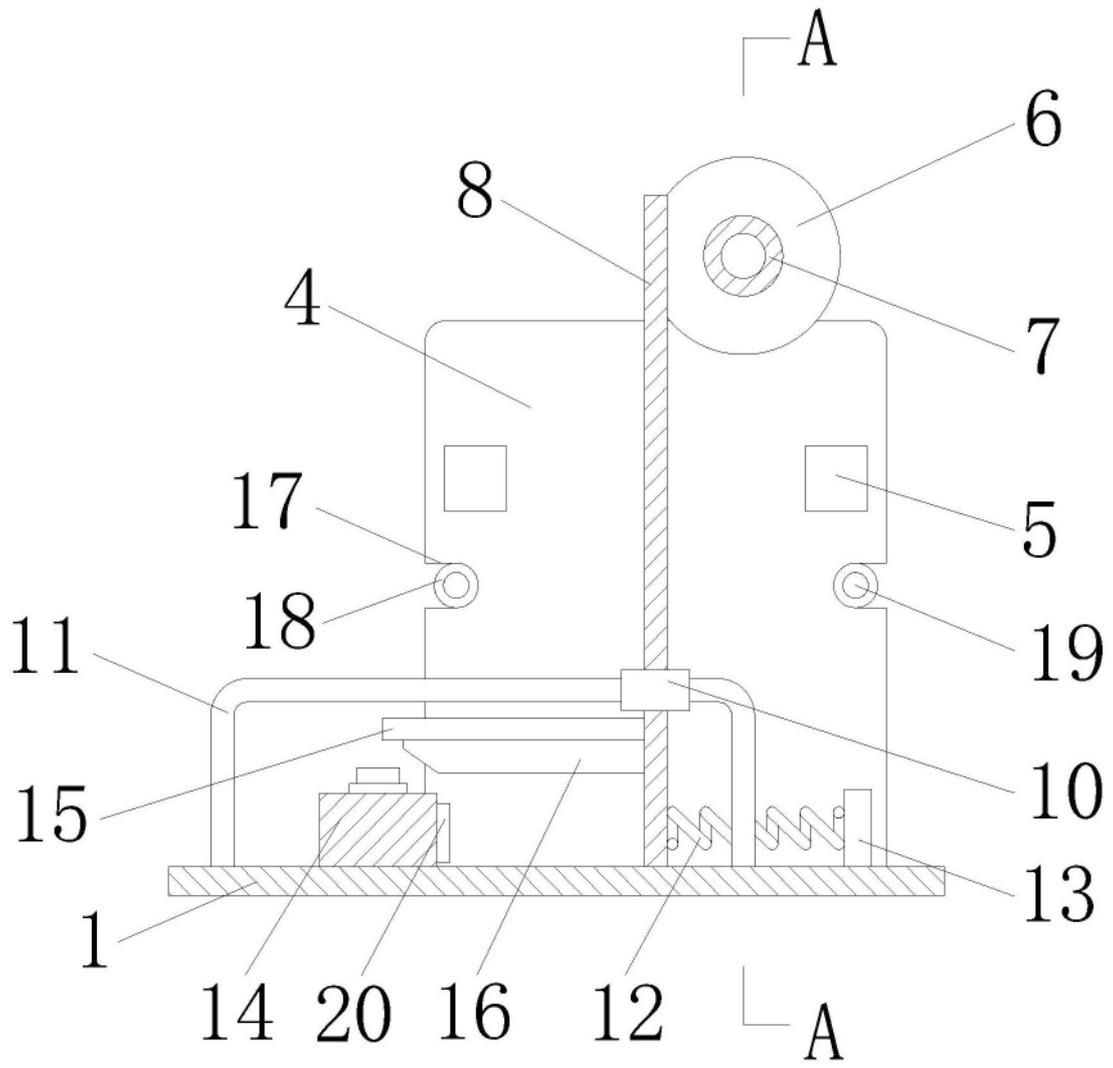


图1

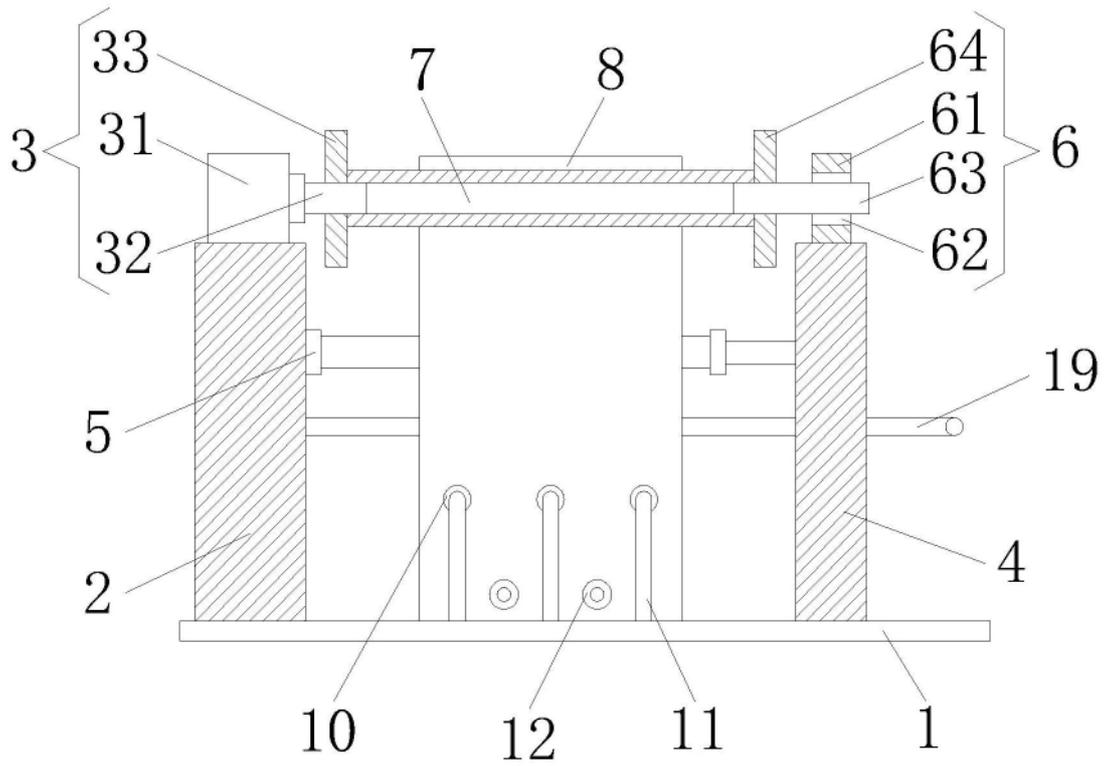


图2

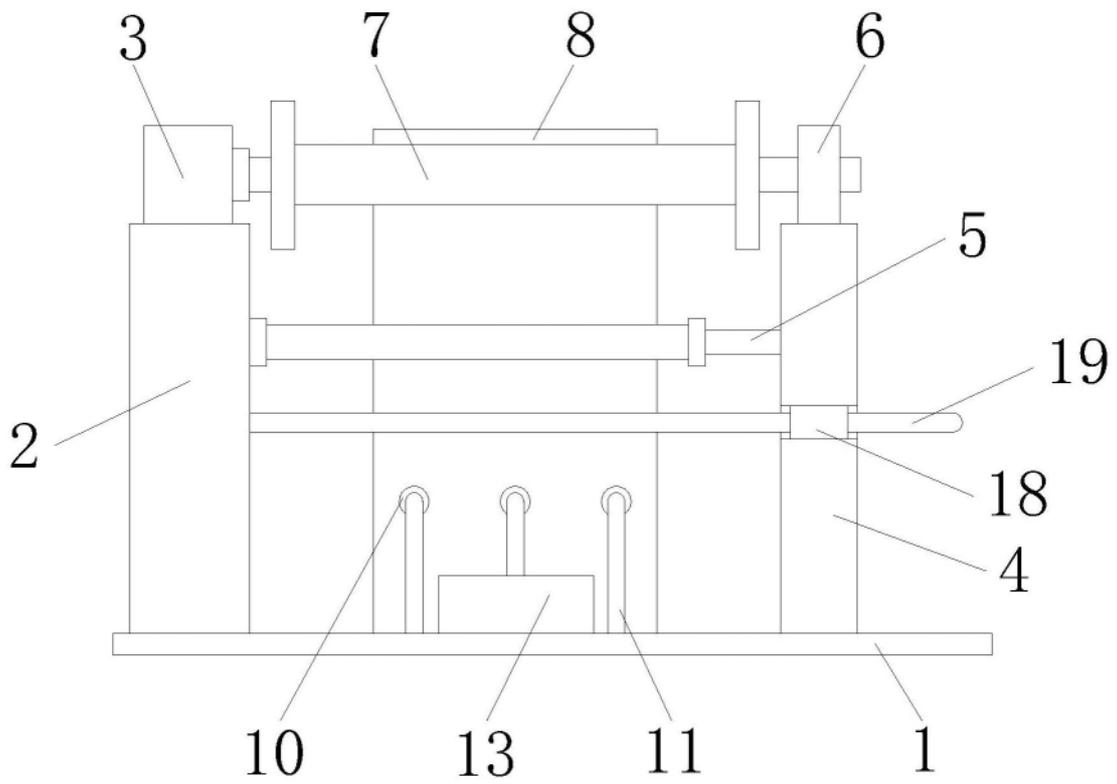


图3

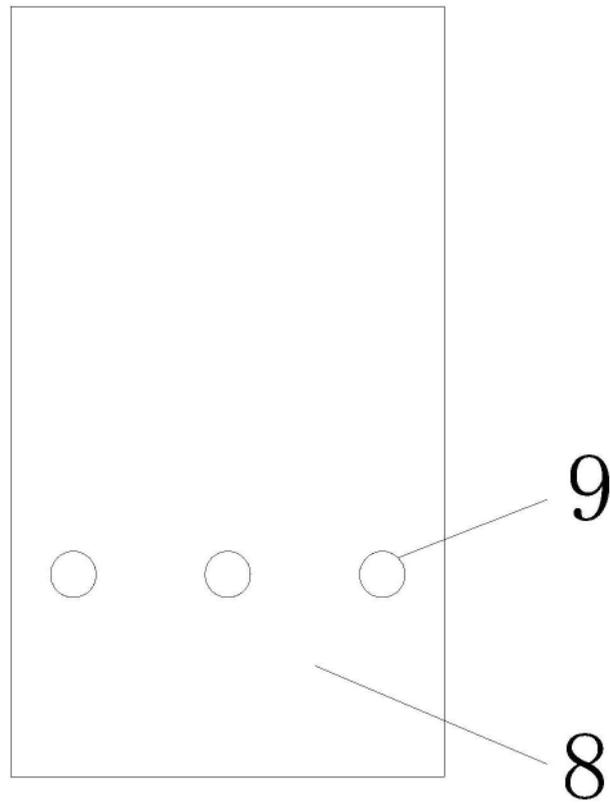


图4

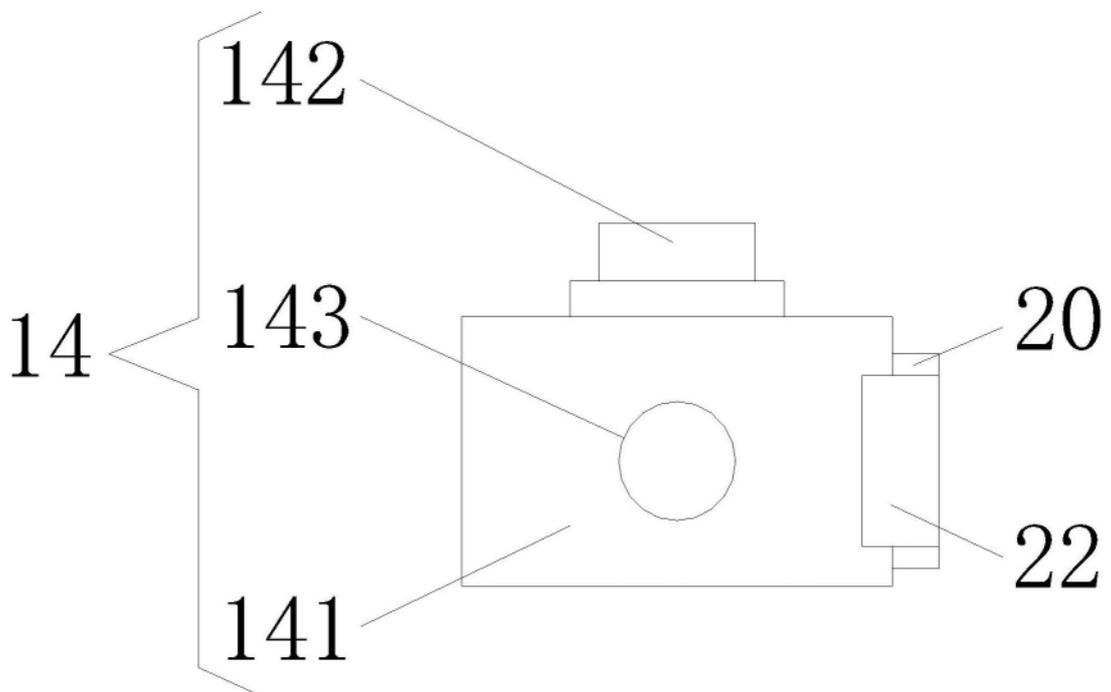


图5

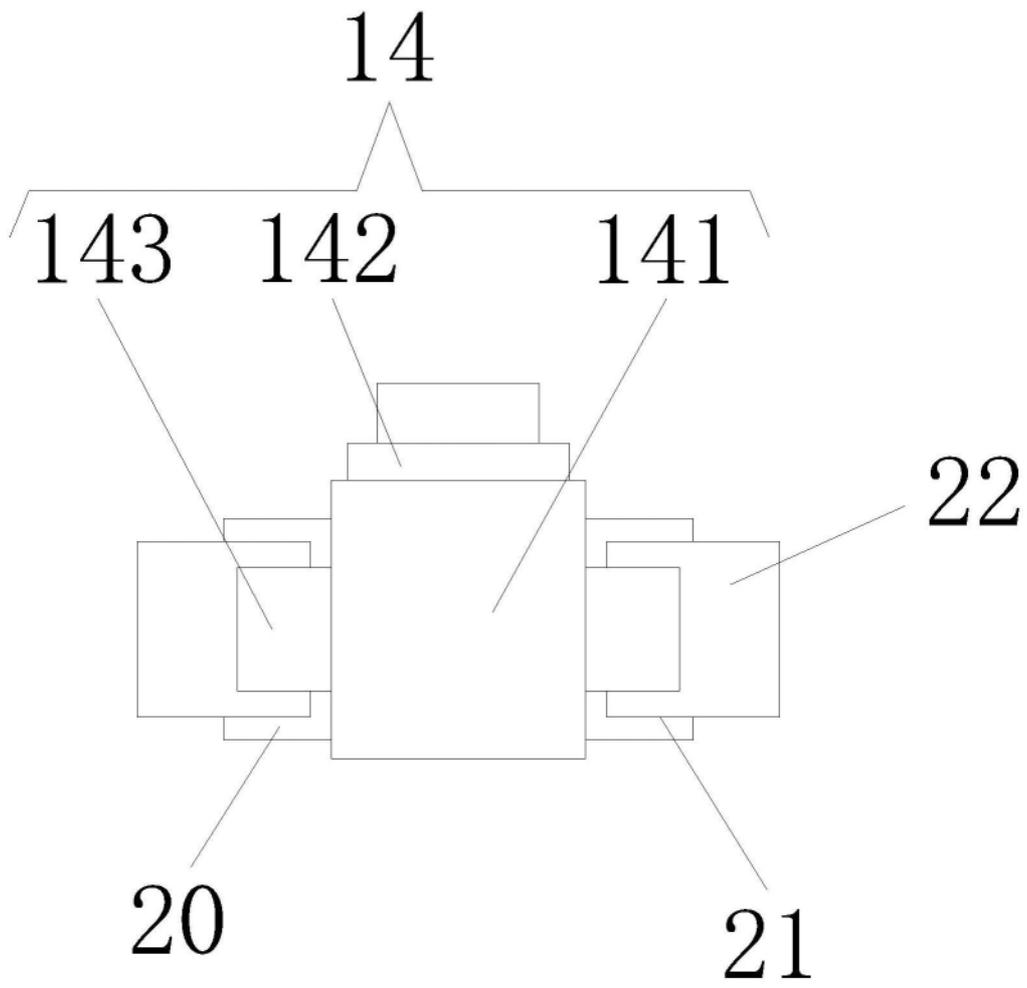


图6