



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220011531 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 14

(21) 申请号 202321430685.4

(22) 申请日 2023.06.05

(73) 专利权人 诸城新雅和服饰有限公司
地址 262200 山东省潍坊市诸城市开发区
舜王大道1200号

(72) 发明人 王田

(74) 专利代理机构 潍坊泰晟知识产权代理事务
所(普通合伙) 37365
专利代理师 代文涛

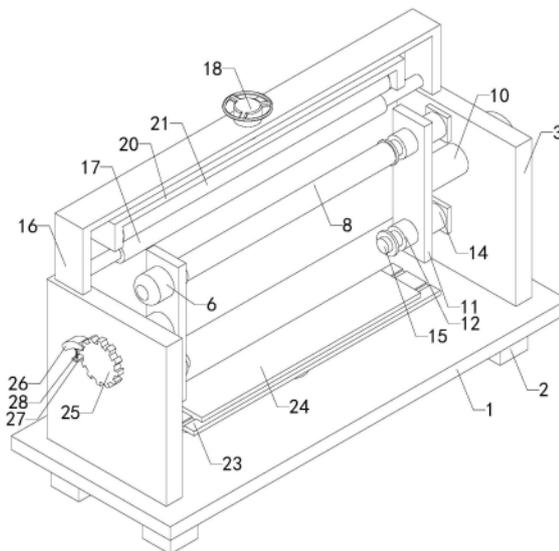
(51) Int. Cl .
B65H 18/10 (2006.01)
B65H 23/16 (2006.01)
B65H 23/26 (2006.01)
B65H 19/30 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称
一种熔喷布收卷装置

(57) 摘要

本实用新型涉及收卷装置技术领域,特别是涉及一种熔喷布收卷装置,第三电机带动带动压辊旋转配合托辊对熔喷布导向输送至卷筒上进行收卷,在需要更换卷筒时,第二电机带动右板旋转,使收卷熔喷布的卷筒旋转至下方,新的卷筒同步旋转至上方继续进行收卷,第二气缸推动托架上移对卷筒托举,第一气缸拉动右插头退出卷筒,滑动滑板使卷筒脱离左插头,然后对卷筒进行更换;包括底座、底脚和竖架,底脚固定设置于底座的底部,竖架固定设置于底座的顶部;还包括安装机构、导向机构、托举机构和限位机构,安装机构设置于竖架上,导向机构设置于竖架的顶部,托举机构设置于底座上,限位机构设置于竖架的左部。



1. 一种熔喷布收卷装置,包括底座(1)、底脚(2)和竖架(3),底脚(2)固定设置于底座(1)的底部,竖架(3)固定设置于底座(1)的顶部;其特征在于,还包括安装机构、导向机构、托举机构和限位机构,安装机构设置于竖架(3)上,导向机构设置于竖架(3)的顶部,托举机构设置于底座(1)上,限位机构设置于竖架(3)的左部。

2. 如权利要求1所述的一种熔喷布收卷装置,其特征在于,安装机构包括左轴(4)、左板(5)、第一电机(6)、左插头(7)、卷筒(8)、第二电机(9)、动力轴(10)、右板(11)、固定管(12)、活动杆(13)、第一气缸(14)和右插头(15),左轴(4)转动设置于竖架(3)的左部,左板(5)固定设置于左轴(4)的右部,第一电机(6)固定设置于左板(5)的左部,左插头(7)转动设置于左板(5)的右部并与第一电机(6)的输出端连接,第二电机(9)固定设置于竖架(3)的右部,动力轴(10)转动设置于竖架(3)的左部并与第二电机(9)的输出端连接,右板(11)固定设置于动力轴(10)的左部,固定管(12)固定设置于右板(11)的左部,活动杆的右部位于固定管(12)内并可左右滑动,第一气缸(14)固定设置于右板(11)的右部并向左插入固定管(12)内,第一气缸(14)的左部与活动杆的右部固定连接,右插头(15)转动设置于活动杆的左部,卷筒(8)的左部向左套设于左插头(7)上,右插头(15)向左插入卷筒(8)的右部,左插头(7)和右插头(15)均设置有两组。

3. 如权利要求1所述的一种熔喷布收卷装置,其特征在于,导向机构包括上架(16)、托辊(17)、螺管(18)、螺杆(19)、压架(20)和压辊(21),上架(16)固定设置于竖架(3)的顶部,托辊(17)转动设置于上架(16)的下部,螺管(18)转动设置于上架(16)的顶部,螺杆(19)的顶部自螺管(18)的底部插入并螺装于螺管(18)内,压架(20)固定设置于螺杆(19)的底部,压架(20)的左部设置有第三电机,压辊(21)转动设置于压架(20)的下部并与第三电机的输出端连接。

4. 如权利要求1所述的一种熔喷布收卷装置,其特征在于,托举机构包括第二气缸(22)、托架(23)和滑板(24),第二气缸(22)固定设置于底座(1)的顶部,托架(23)固定设置于第二气缸(22)的顶部,托架(23)的顶部设置有滑槽,滑板(24)的底部设置有滑条,滑条位于滑槽内并可左右滑动。

5. 如权利要求2所述的一种熔喷布收卷装置,其特征在于,限位机构包括棘轮(25)、棘齿(26)、固定板(27)和弹簧(28),棘轮(25)固定设置于左轴(4)的左部,棘齿(26)转动设置于竖架(3)的左部并位于棘轮(25)的后方,固定板(27)固定设置于竖架(3)的左部并位于棘齿(26)的下方,弹簧(28)固定设置于固定板(27)的顶部,弹簧(28)的顶部与棘齿(26)的中部下端固定连接。

6. 如权利要求4所述的一种熔喷布收卷装置,其特征在于,还包括定位管(29)和定位杆(30),定位管(29)固定设置于底座(1)的顶部,定位杆(30)固定设置于托架(23)的底部,定位杆(30)的底部向下插入定位管(29)内。

7. 如权利要求3所述的一种熔喷布收卷装置,其特征在于,还包括导向管(31)和导向杆(32),导向管(31)固定设置于上架(16)的顶部,导向杆(32)固定设置于压架(20)的顶部,导向杆(32)的顶部自导向管(31)的底部插入导向管(31)内。

8. 如权利要求2所述的一种熔喷布收卷装置,其特征在于,左插头(7)的中部设置有凸条。

一种熔喷布收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及收卷装置技术领域,特别是涉及一种熔喷布收卷装置。

背景技术

[0002] 熔喷布收卷装置是一种用于熔喷布生产加工过程中,对熔喷布成品进行收卷,便于后续对熔喷布收放或是二次加工的辅助装置,其在收卷装置技术领域中得到了广泛的使用;现有技术中申请号为202220498870.6的一种熔喷布收卷装置的专利中公开了一种通过各个构件之间的相互配合,既方便了熔喷布卷绕后的拆卸,同时又能使得卷绕过程中,保持熔喷布与转动辊的持续压力,使得卷绕更加的平顺,也能时刻观察熔喷布卷绕的厚度的收卷装置;现有的熔喷布收卷装置在对熔喷布收卷时,通过电机带动卷筒旋转,将熔喷布卷绕在卷筒上,但在对卷筒进行更换时,操作较为复杂,效率较低。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种便于快速更换卷筒的熔喷布收卷装置。

[0004] 本实用新型的一种熔喷布收卷装置,包括底座、底脚和竖架,底脚固定设置于底座的底部,竖架固定设置于底座的顶部;还包括安装机构、导向机构、托举机构和限位机构,安装机构设置于竖架上,导向机构设置于竖架的顶部,托举机构设置于底座上,限位机构设置于竖架的左部;在使用熔喷布收卷装置时,第一电机带动左插头旋转,从而带动卷筒旋转,第三电机带动带动压辊旋转配合托辊对熔喷布导向输送至卷筒上进行收卷,在需要更换卷筒时,第二电机带动右板旋转,使收卷熔喷布的卷筒旋转至下方,新的卷筒同步旋转至上方继续进行收卷,第二气缸推动托架上移对卷筒托举,第一气缸拉动右插头退出卷筒,滑动滑板使卷筒脱离左插头,然后对卷筒进行更换,整体结构简单,操作便捷,可对卷筒进行快速更换,效率较高,实用性较强。

[0005] 优选的,安装机构包括左轴、左板、第一电机、左插头、卷筒、第二电机、动力轴、右板、固定管、活动杆、第一气缸和右插头,左轴转动设置于竖架的左部,左板固定设置于左轴的右部,第一电机固定设置于左板的左部,左插头转动设置于左板的右部并与第一电机的输出端连接,第二电机固定设置于竖架的右部,动力轴转动设置于竖架的左部并与第二电机的输出端连接,右板固定设置于动力轴的左部,固定管固定设置于右板的左部,活动杆的右部位于固定管内并可左右滑动,第一气缸固定设置于右板的右部并向左插入固定管内,第一气缸的左部与活动杆的右部固定连接,右插头转动设置于活动杆的左部,卷筒的左部向左套设于左插头上,右插头向左插入卷筒的右部,左插头和右插头均设置有两组;第二电机带动右板旋转,使收卷熔喷布的卷筒旋转至下方,新的卷筒同步旋转至上方继续进行收卷,第二气缸推动托架上移对卷筒托举,第一气缸拉动右插头退出卷筒,滑动滑板使卷筒脱离左插头,然后对卷筒进行更换。

[0006] 优选的,导向机构包括上架、托辊、螺管、螺杆、压架和压辊,上架固定设置于竖架

的顶部,托辊转动设置于上架的下部,螺管转动设置于上架的顶部,螺杆的顶部自螺管的底部插入并螺装于螺管内,压架固定设置于螺杆的底部,压架的左部设置有第三电机,压辊转动设置于压架的下部并与第三电机的输出端连接;第三电机带动压辊旋转,配合托辊对熔喷布进行导向输送。

[0007] 优选的,托举机构包括第二气缸、托架和滑板,第二气缸固定设置于底座的顶部,托架固定设置于第二气缸的顶部,托架的顶部设置有滑槽,滑板的底部设置有滑条,滑条位于滑槽内并可左右滑动;第二气缸推动托架上移对卷筒进行托举,滑动滑板即可带动卷筒移动。

[0008] 优选的,限位机构包括棘轮、棘齿、固定板和弹簧,棘轮固定设置于左轴的左部,棘齿转动设置于竖架的左部并位于棘齿的后方,固定板固定设置于竖架的左部并位于棘齿的下方,弹簧固定设置于固定板的顶部,弹簧的顶部与棘齿的中部下端固定连接;通过弹簧拉紧棘齿顶紧在棘轮上。

[0009] 优选的,还包括定位管和定位杆,定位管固定设置于底座的顶部,定位杆固定设置于托架的底部,定位杆的底部向下插入定位管内;通过上述设置对托架进行定位导向。

[0010] 优选的,还包括导向管和导向杆,导向管固定设置于上架的顶部,导向杆固定设置于压架的顶部,导向杆的顶部自导向管的底部插入导向管内。

[0011] 优选的,左插头的中部设置有凸条。

[0012] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:在使用熔喷布收卷装置时,第一电机带动左插头旋转,从而带动卷筒旋转,第三电机带动压辊旋转配合托辊对熔喷布导向输送至卷筒上进行收卷,在需要更换卷筒时,第二电机带动右板旋转,使收卷熔喷布的卷筒旋转至下方,新的卷筒同步旋转至上方继续进行收卷,第二气缸推动托架上移对卷筒托举,第一气缸拉动右插头退出卷筒,滑动滑板使卷筒脱离左插头,然后对卷筒进行更换,整体结构简单,操作便捷,可对卷筒进行快速更换,效率较高,实用性较强。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的第一轴视结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型的前视结构示意图;

[0015] 图3是本实用新型的右视结构示意图;

[0016] 图4是本实用新型的左视结构示意图;

[0017] 图5是本实用新型的俯视结构示意图;

[0018] 图6是本实用新型的第二轴视结构示意图;

[0019] 图7是本实用新型的第三轴视结构示意图;

[0020] 图8是本实用新型的固定管和活动杆连接的结构示意图;

[0021] 附图中标记:1、底座;2、底脚;3、竖架;4、左轴;5、左板;6、第一电机;7、左插头;8、卷筒;9、第二电机;10、动力轴;11、右板;12、固定管;13、活动杆;14、第一气缸;15、右插头;16、上架;17、托辊;18、螺管;19、螺杆;20、压架;21、压辊;22、第二气缸;23、托架;24、滑板;25、棘轮;26、棘齿;27、固定板;28、弹簧;29、定位管;30、定位杆;31、导向管;32、导向杆。

具体实施方式

[0022] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

实施例1

[0023] 一种熔喷布收卷装置,包括底座1、底脚2和竖架3,底脚2固定设置于底座1的底部,竖架3固定设置于底座1的顶部;还包括安装机构、导向机构、托举机构和限位机构,安装机构设置于竖架3上,导向机构设置于竖架3的顶部,托举机构设置于底座1上,限位机构设置于竖架3的左部,安装机构包括左轴4、左板5、第一电机6、左插头7、卷筒8、第二电机9、动力轴10、右板11、固定管12、活动杆13、第一气缸14和右插头15,左轴4转动设置于竖架3的左部,左板5固定设置于左轴4的右部,第一电机6固定设置于左板5的左部,左插头7转动设置于左板5的右部并与第一电机6的输出端连接,第二电机9固定设置于竖架3的右部,动力轴10转动设置于竖架3的左部并与第二电机9的输出端连接,右板11固定设置于动力轴10的左部,固定管12固定设置于右板11的左部,活动杆的右部位于固定管12内并可左右滑动,第一气缸14固定设置于右板11的右部并插入固定管12内,第一气缸14的左部与活动杆的右部固定连接,右插头15转动设置于活动杆的左部,卷筒8的左部向左套设于左插头7上,右插头15向左插入卷筒8的右部,左插头7和右插头15均设置有两组,托举机构包括第二气缸22、托架23和滑板24,第二气缸22固定设置于底座1的顶部,托架23固定设置于第二气缸22的顶部,托架23的顶部设置有滑槽,滑板24的底部设置有滑条,滑条位于滑槽内并可左右滑动,限位机构包括棘轮25、棘齿26、固定板27和弹簧28,棘轮25固定设置于左轴4的左部,棘齿26转动设置于竖架3的左部并位于棘齿26的后方,固定板27固定设置于竖架3的左部并位于棘齿26的下方,弹簧28固定设置于固定板27的顶部,弹簧28的顶部与棘齿26的中部下端固定连接,定位管29固定设置于底座1的顶部,定位杆30固定设置于托架23的底部,定位杆30的底部向下插入定位管29内;第二电机9带动右板11旋转,使收卷熔喷布的卷筒8旋转至下方,新的卷筒8同步旋转至上部继续进行收卷,第二气缸22推动托架23上移对卷筒8托举,第一气缸14拉动右插头15退出卷筒8,滑动滑板24使卷筒8脱离左插头7,然后对卷筒8进行更换。

实施例2

[0024] 一种熔喷布收卷装置,包括底座1、底脚2和竖架3,底脚2固定设置于底座1的底部,竖架3固定设置于底座1的顶部;还包括安装机构、导向机构、托举机构和限位机构,安装机构设置于竖架3上,导向机构设置于竖架3的顶部,托举机构设置于底座1上,限位机构设置于竖架3的左部,导向机构包括上架16、托辊17、螺管18、螺杆19、压架20和压辊21,上架16固定设置于竖架3的顶部,托辊17转动设置于上架16的下部,螺管18转动设置于上架16的顶部,螺杆19的顶部自螺管18的底部插入并螺装于螺管18内,压架20固定设置于螺杆19的底部,压架20的左部设置有第三电机,压辊21转动设置于压架20的下部并与第三电机的输出端连接,导向管31固定设置于上架16的顶部,导向杆32固定设置于压架20的顶部,导向杆32的顶部自导向管31的底部插入导向管31内;第三电机带动压辊21旋转配合托辊17对熔喷布导向输送至卷筒8上进行收卷。

[0025] 如图1至图8所示,本实用新型的一种熔喷布收卷装置,在使用熔喷布收卷装置时,第一电机6带动左插头7旋转,从而带动卷筒8旋转,第三电机带动带动压辊21旋转配合托辊17对熔喷布导向输送至卷筒8上进行收卷,在需要更换卷筒8时,第二电机9带动右板11旋转,使收卷熔喷布的卷筒8旋转至下方,新的卷筒8同步旋转至上方继续进行收卷,第二气缸22推动托架23上移对卷筒8托举,第一气缸14拉动右插头15退出卷筒8,滑动滑板24使卷筒8脱离左插头7,然后对卷筒8进行更换,整体结构简单,操作便捷,可对卷筒8进行快速更换,效率较高,实用性较强。

[0026] 本实用新型的一种熔喷布收卷装置的第一气缸、第二气缸、第一电机、第二电机和第三电机为市面上采购,本行业内技术人员只需按照其附带的使用说明书进行安装和操作即可,而无需本领域的技术人员付出创造性劳动。

[0027] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

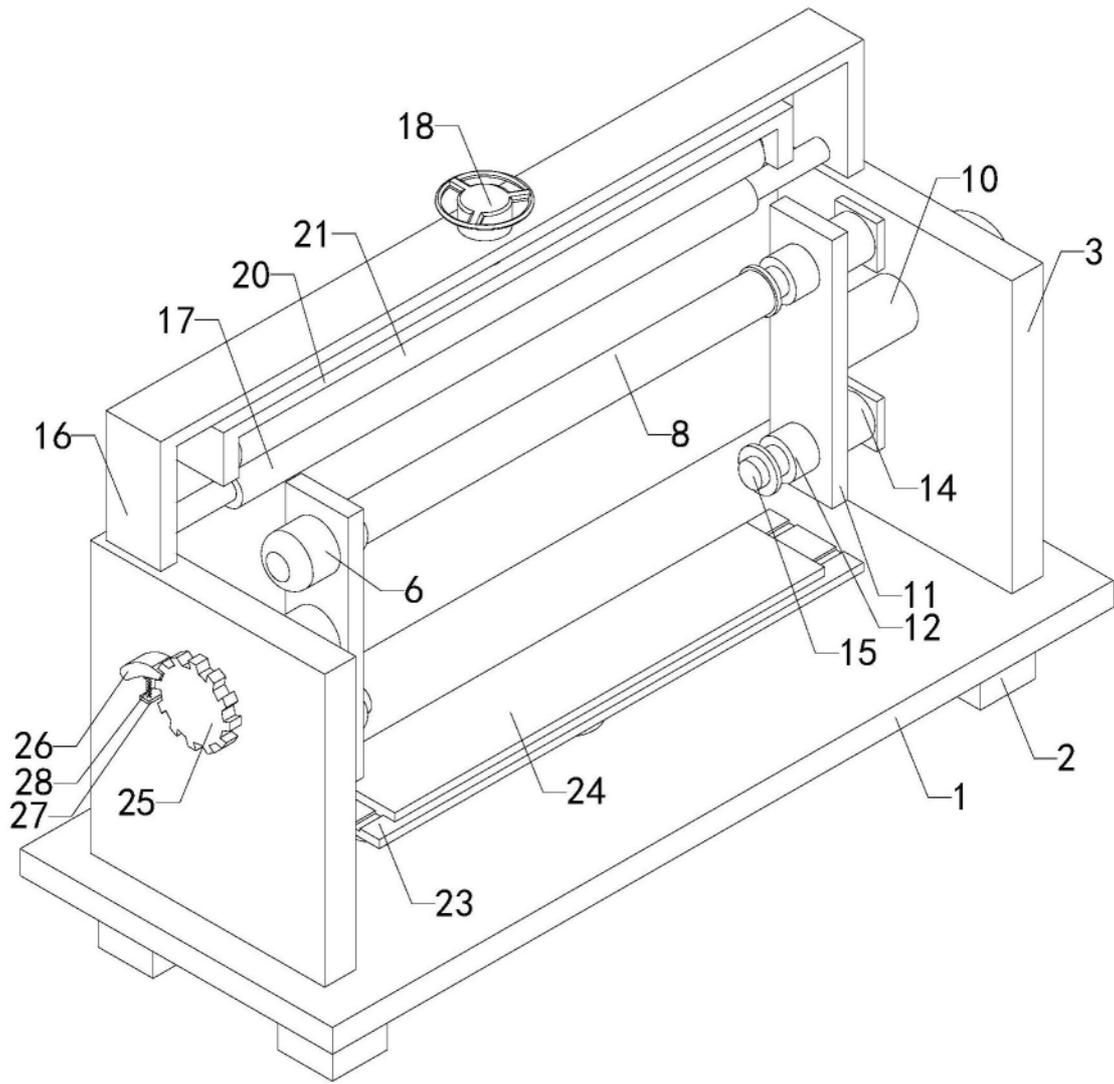


图1

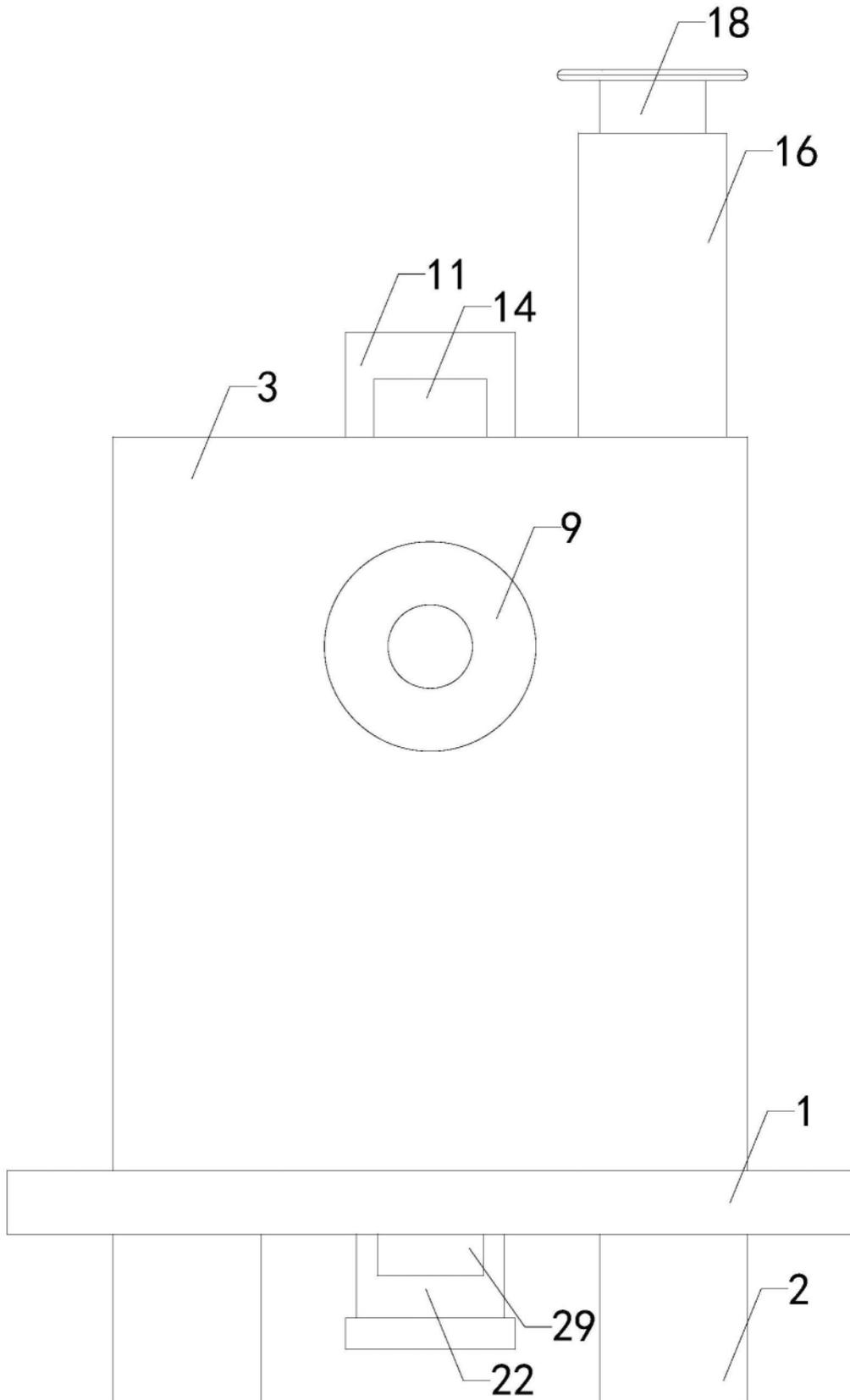


图3

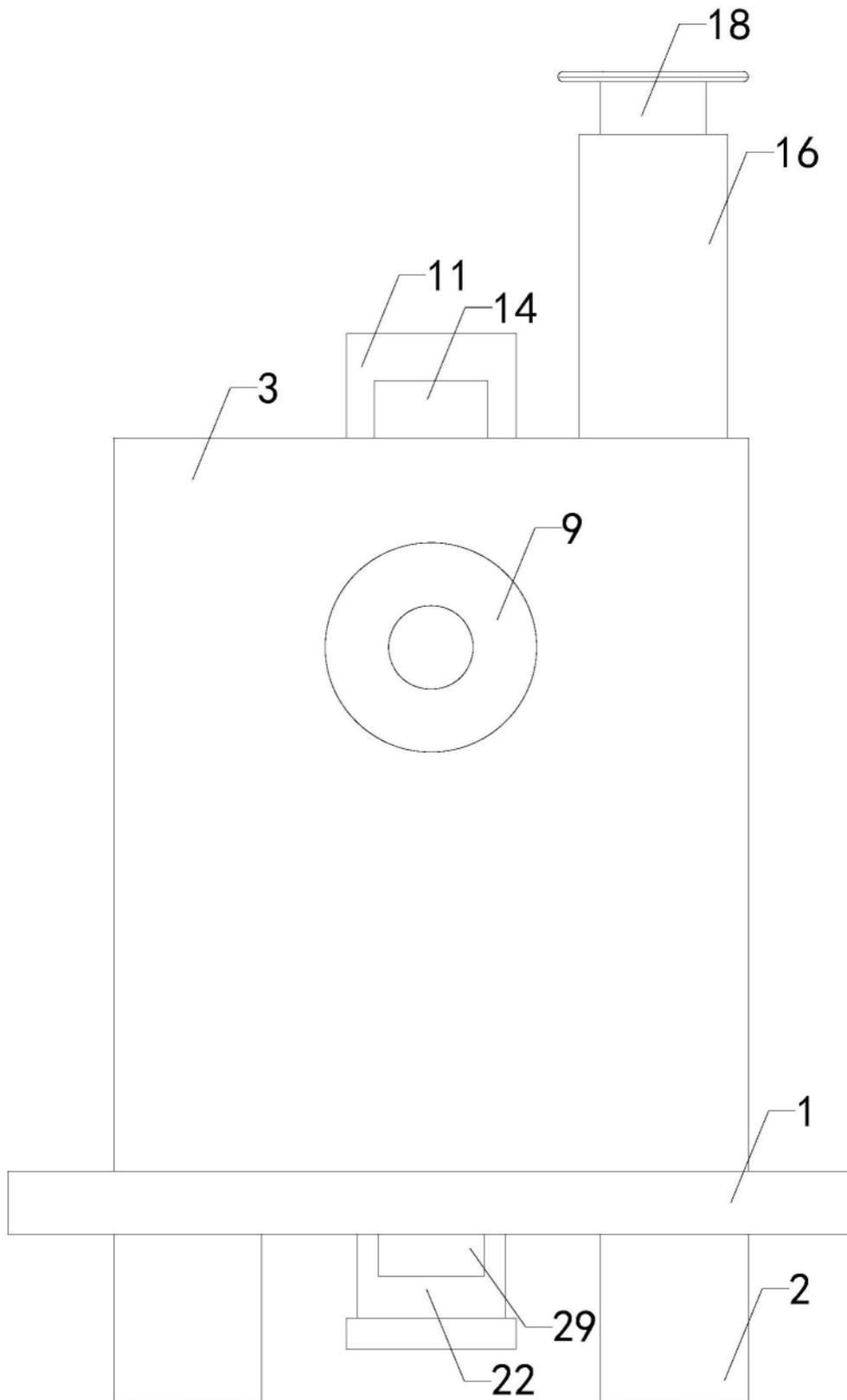


图4

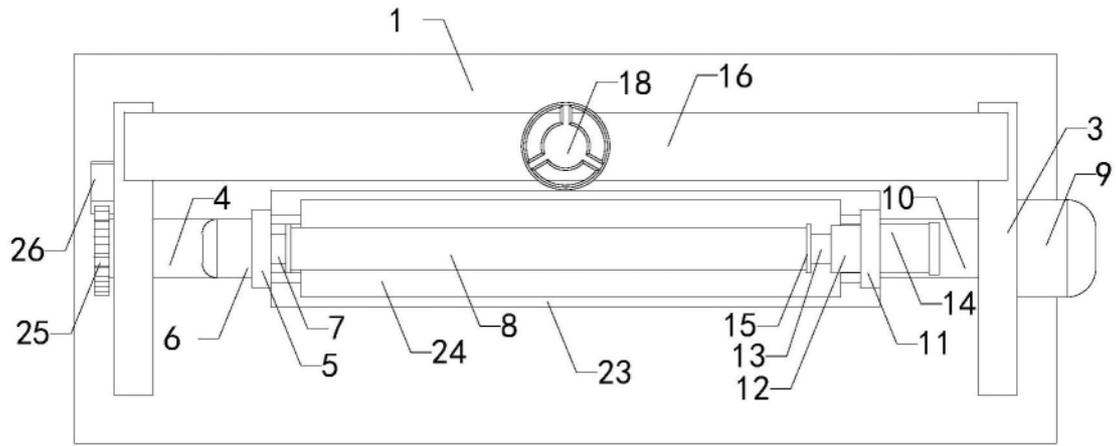


图5

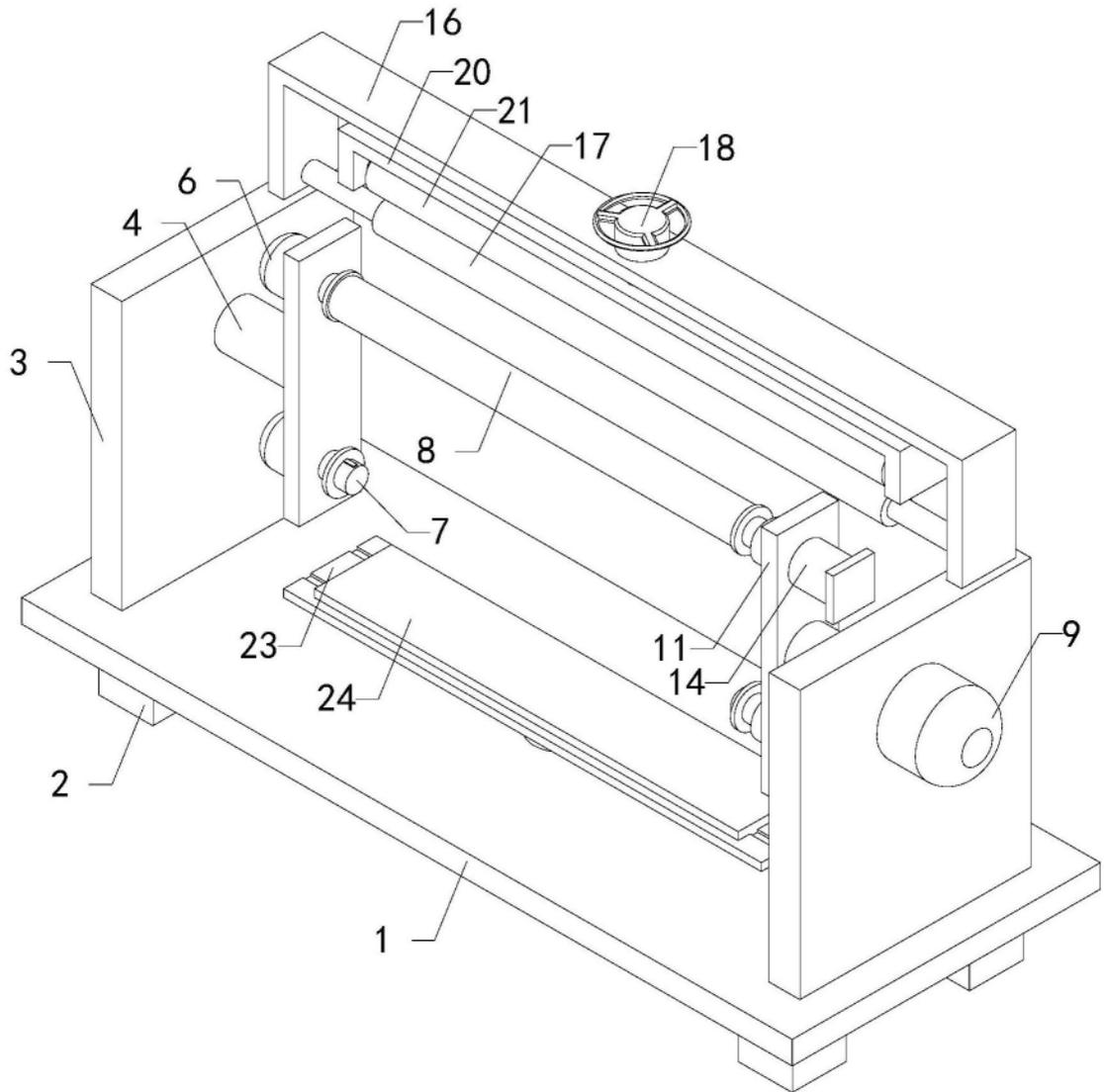


图6

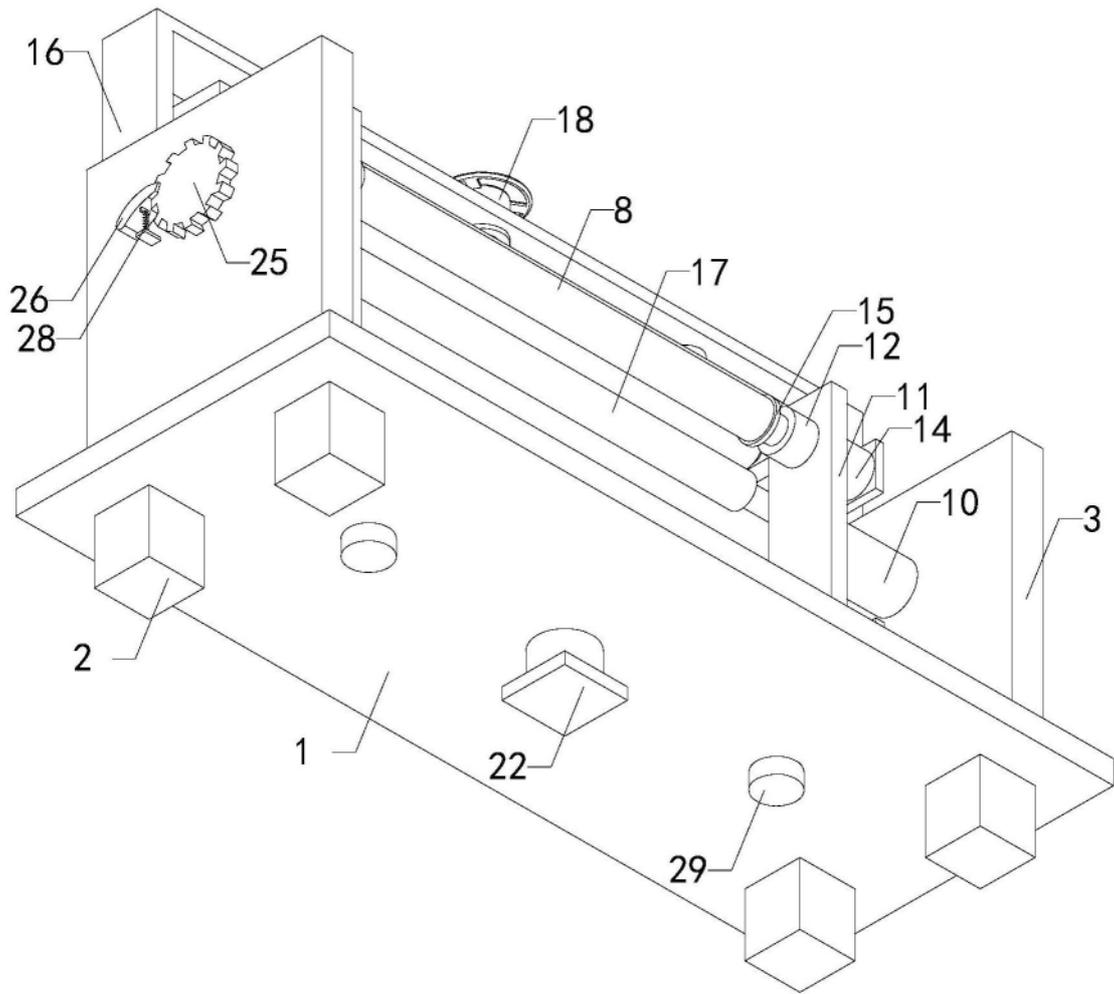


图7

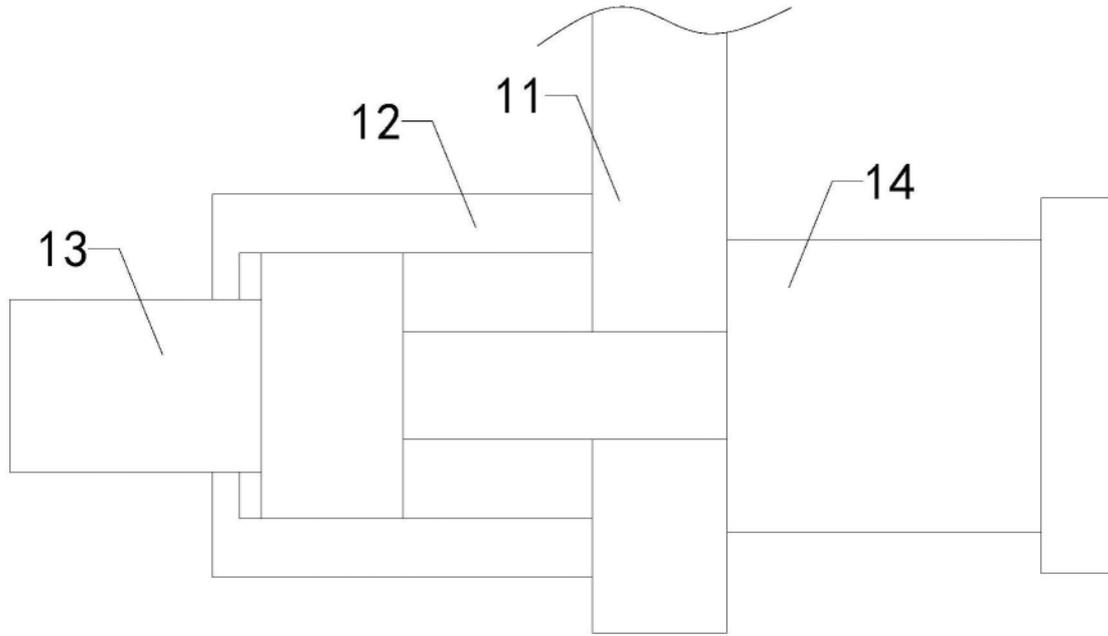


图8