



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222781734 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 22

(21) 申请号 202420541754.7

(22) 申请日 2024.03.20

(73) 专利权人 苍南县合帮纺织有限公司

地址 325000 浙江省温州市苍南县望里镇
南北岙村567号

(72) 发明人 李上备 李上扇 张永财 李上体

(74) 专利代理机构 深圳市育科知识产权代理有限公司 44509

专利代理师 佟巍巍

(51) Int. Cl.

D01G 15/40 (2006.01)

D01G 15/76 (2006.01)

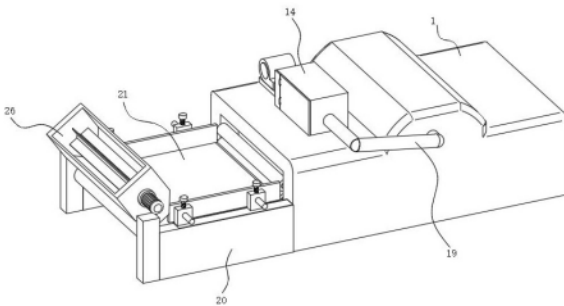
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种送棉梳棉机

(57) 摘要

本实用新型涉及梳棉机领域,具体涉及一种送棉梳棉机,包括机架,所述机架的内部活动设置有锡林,所述锡林的上方固定设置有盖板,所述锡林的一侧活动设置有道夫,所述道夫的一侧活动设置有出料棍。本实用新型一种送棉梳棉机,通过连接架、输送带、送料斗、伺服电机、传动杆和叶片的设置,通过将棉料倒入进送料斗内,之后启动伺服电机开关,带动传动杆与叶片进行转动,利用叶片旋转的方式将棉料分批进行输送,这样也避免在送棉过程中造成堵塞的情况发生,之后通过连接架上的输送带将分批好的棉料输送进梳棉机内进行加工处理,通过送料斗内的叶片设置,不仅避免棉料造成堵塞的情况发生,同时也节约的人工输送的劳动力。



1. 一种送棉梳棉机, 包括机架(1), 其特征在于: 所述机架(1)的内部活动设置有锡林(10), 所述锡林(10)的上方固定设置有盖板(11), 所述锡林(10)的一侧活动设置有道夫(12), 所述道夫(12)的一侧活动设置有出料棍(13), 所述机架(1)的一侧固定安装有连接架(20), 所述连接架(20)的内部设置有输送带(21), 所述连接架(20)的一侧固定安装有送料斗(26), 所述送料斗(26)的一侧固定安装有伺服电机(27), 所述伺服电机(27)的一侧固定安装有传动杆(28), 所述传动杆(28)的外部固定安装有叶片(29)。

2. 根据权利要求1所述的一种送棉梳棉机, 其特征在于: 所述机架(1)的内部固定设置有第一驱动电机(2), 所述第一驱动电机(2)的一侧固定安装有第一齿轮(3), 所述第一齿轮(3)的一侧固定安装有给棉罗拉(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种送棉梳棉机, 其特征在于: 所述机架(1)的内部固定设置有第二驱动电机(5), 所述第二驱动电机(5)的一侧固定安装有第二齿轮(6), 所述第二齿轮(6)的一侧固定安装有针辊(7), 所述针辊(7)的一侧活动设置有粗齿辊(8), 所述粗齿辊(8)的一侧活动设置有细齿辊(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种送棉梳棉机, 其特征在于: 所述机架(1)的上方固定设置有吸尘仓(14), 所述吸尘仓(14)的一侧固定设置有吸风机(15), 所述吸尘仓(14)的内部固定设置有吸风机(15), 所述吸尘仓(14)的一侧活动连接有合页(17), 所述合页(17)的另一侧活动连接有外门(18), 所述吸尘仓(14)的一侧固定设置有吸尘管(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种送棉梳棉机, 其特征在于: 所述连接架(20)的上方两侧均固定安装有固定块(22), 所述固定块(22)的内部活动连接有伸缩杆(23), 所述伸缩杆(23)的一端固定安装有挡板(24), 所述固定块(22)的上方贯穿有螺栓(25)。

6. 根据权利要求1所述的一种送棉梳棉机, 其特征在于: 所述伺服电机(27)设置在送料斗(26)一侧, 所述传动杆(28)设置在送料斗(26)内部, 所述叶片(29)固定在传动杆(28)外部, 所述传动杆(28)与送料斗(26)活动连接。

一种送棉梳棉机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及梳棉机领域,具体涉及一种送棉梳棉机。

背景技术

[0002] 梳棉机的工作是将前道工序送来的棉卷供给的油棉层进行开松分梳和除杂,使所有呈卷曲块状的棉卷成为伸直的单纤维状态,在此过程中,除掉清花工序遗留下来的破籽、杂质和短绒,然后集成一定规格棉条、储存于棉筒内,供并条工序使用。

[0003] 经检索,公开号为CN210886360U的一种实用新型梳棉机预梳装置,主要是为了提供一种梳棉机预梳装置,有效的提高梳棉机设备的平稳运行过程,提供了一种梳棉机预梳装置,包括机架本体,在机架本体上设置有给棉箱体,在给棉箱体内设置有棉箱给棉罗拉,在机架本体的内部还设置有给棉罗拉,在给棉罗拉的前端设置有刺辊,在棉箱给棉罗拉与给棉罗拉之间还设置有预梳除杂装置,在给棉罗拉上设置有可调式给棉板,可调式给棉板前端的弧面与给棉罗拉相配合形成压力钳口设置;该新型结构设计的梳棉机预梳装置,避免了梳棉过程中纤维的切断或损伤,提高了产品的梳棉质量,提高了企业的经济效益。

[0004] 上述专利中在使用梳棉机时,直接将棉料倒入给棉箱体内进行输送,而在传输前因连续性配料,容易使得给棉箱体内出现堵塞现象,从而增加了时间成本,且在配料传输时棉团呈不规则性传输分布,在进入梳棉机后会再次产生堵塞现象。

[0005] 因此,发明一种送棉梳棉机来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种送棉梳棉机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种送棉梳棉机,包括机架,所述机架的内部活动设置有锡林,所述锡林的上方固定设置有盖板,所述锡林的一侧活动设置有道夫,所述道夫的一侧活动设置有出料棍,所述机架的一侧固定安装有连接架,所述连接架的内部设置有输送带,所述连接架的一侧固定安装有送料斗,所述送料斗的一侧固定安装有伺服电机,所述伺服电机的一侧固定安装有传动杆,所述传动杆的外部固定安装有叶片。

[0008] 优选的,所述机架的内部固定设置有第一驱动电机,所述第一驱动电机的一侧固定安装有第一齿轮,所述第一齿轮的一侧固定安装有给棉罗拉。

[0009] 优选的,所述机架的内部固定设置有第二驱动电机,所述第二驱动电机的一侧固定安装有第二齿轮,所述第二齿轮的一侧固定安装有针辊,所述针辊的一侧活动设置有粗齿辊,所述粗齿辊的一侧活动设置有细齿辊。

[0010] 优选的,所述机架的上方固定设置有吸尘仓,所述吸尘仓的一侧固定设置有吸风机,所述吸尘仓的内部固定设置有吸风机,所述吸尘仓的一侧活动连接有合页,所述合页的另一侧活动连接有外门,所述吸尘仓的一侧固定设置有吸尘管。

[0011] 优选的,所述连接架的上方两侧均固定安装有固定块,所述固定块的内部活动连接有伸缩杆,所述伸缩杆的一端固定安装有挡板,所述固定块的上方贯穿有螺栓。

[0012] 优选的,所述伺服电机设置在送料斗一侧,所述传动杆设置在送料斗内部,所述叶片固定在传动杆外部,所述传动杆与送料斗活动连接。

[0013] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0014] 1、通过连接架、输送带、送料斗、伺服电机、传动杆和叶片的设置,当使用梳棉机时,需要将棉料输送到梳棉机内进行加工处理,通过将棉料倒入进送料斗内,之后启动伺服电机开关,带动传动杆与叶片进行转动,利用叶片旋转的方式将棉料分批进行输送,这样也避免在送棉过程中造成堵塞的情况发生,之后通过连接架上的输送带将分批好的棉料输送进梳棉机内进行加工处理,通过送料斗内的叶片设置,不仅避免棉料造成堵塞的情况发生,同时也节约的人工输送的劳动力;

[0015] 2、通过吸尘仓、吸风机、过滤布、合页、外门和吸尘管的设置,通过启动吸风机进行吸附,利用吸尘管,能够将内部的锡林外的杂质和短纤维吸附进吸尘仓,通过吸尘仓内的过滤布设置,有效的阻挡杂质和短纤维,将其留在吸尘仓中,最后将外门打开,将吸尘仓内的杂质和短纤维清理掉,这样的设置使锡林和盖板之间多余的杂质进行吸附处理。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的机架内部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的吸尘仓结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的连接架结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的挡板结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型的叶片结构示意图。

[0023] 附图标记说明:

[0024] 1、机架;2、第一驱动电机;3、第一齿轮;4、给棉罗拉;5、第二驱动电机;6、第二齿轮;7、针辊;8、粗齿辊;9、细齿辊;10、锡林;11、盖板;12、道夫;13、出料棍;14、吸尘仓;15、吸风机;16、过滤布;17、合页;18、外门;19、吸尘管;20、连接架;21、输送带;22、固定块;23、伸缩杆;24、挡板;25、螺栓;26、送料斗;27、伺服电机;28、传动杆;29、叶片。

具体实施方式

[0025] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0026] 本实用新型提供了如图1-6所示的一种送棉梳棉机,包括机架1,机架1的内部活动设置有锡林10,锡林10的上方固定设置有盖板11,锡林10的一侧活动设置有道夫12,道夫12的一侧活动设置有出料棍13,机架1的一侧固定安装有连接架20,连接架20的内部设置有输送带21,连接架20的一侧固定安装有送料斗26,送料斗26的一侧固定安装有伺服电机27,伺

服电机27的一侧固定安装有传动杆28,传动杆28的外部固定安装有叶片29,通过将棉料倒入送料斗26内,之后启动伺服电机27开关,带动传动杆28与叶片29进行转动,利用叶片29旋转的方式将棉料分批进行输送,这样也避免在送棉过程中造成堵塞的情况发生,之后通过连接架20上的输送带21将分批好的棉料输送进梳棉机内进行加工处理,通过送料斗26内的叶片29设置,不仅避免棉料造成堵塞的情况发生,同时也节约的人工输送的劳动力。

[0027] 如图1和图2所示,机架1的内部固定设置有第一驱动电机2,第一驱动电机2的一侧固定安装有第一齿轮3,第一齿轮3的一侧固定安装有给棉罗拉4,通过启动第一驱动电机2带动两组第一齿轮3相互转动,使两组给棉罗拉4将棉料进行压实,便于后续对棉料梳理。

[0028] 如图1和图2所示,机架1的内部固定设置有第二驱动电机5,第二驱动电机5的一侧固定安装有第二齿轮6,第二齿轮6的一侧固定安装有针辊7,针辊7的一侧活动设置有粗齿辊8,粗齿辊8的一侧活动设置有细齿辊9,通过启动第二驱动电机5带动针辊7一侧的第二齿轮6和粗齿辊8一侧的第二齿轮6啮合连接,使两者相反方向转动,便于将棉料进行输送。

[0029] 如图1、图2和图3所示,机架1的上方固定设置有吸尘仓14,吸尘仓14的一侧固定设置有吸风机15,吸尘仓14的内部固定设置有吸风机15,吸尘仓14的一侧活动连接有合页17,合页17的另一侧活动连接有外门18,吸尘仓14的一侧固定设置有吸尘管19,通过启动吸风机15进行吸附,利用吸尘管19,能够将内部的锡林10外的杂质和短纤维吸附进吸尘仓14,通过吸尘仓14内的过滤布16设置,有效的阻挡杂质和短纤维,将其留在吸尘仓14中,最后将外门18打开,将吸尘仓14内的杂质和短纤维清理掉。

[0030] 如图1、图4和图5所示,连接架20的上方两侧均固定安装有固定块22,固定块22的内部活动连接有伸缩杆23,伸缩杆23的一端固定安装有挡板24,固定块22的上方贯穿有螺栓25,通过挡板24的设置,防止棉团边料受外部因素影响产生飘落和外滑现象。

[0031] 如图1、图4和图6所示,伺服电机27设置在送料斗26一侧,传动杆28设置在送料斗26内部,叶片29固定在传动杆28外部,传动杆28与送料斗26活动连接,通过伺服电机27带动传动杆28与叶片29在送料斗26内旋转,使面料有序的进行输送,避免造成堵塞的情况发生。

[0032] 本实用工作原理:首先接通外部电源,然后将棉料从送料斗26内倒入,之后打开伺服电机27开关,将电流经过电机线圈时,会产生磁场,使电机的转子产生磁力,从而产生转动力带动传动杆28与叶片29进行旋转,从而使棉料有序的进行送料,之后打开启动输送带21,将棉料输送到机架1内,而输送带21两侧设置的挡板24,能够有效的防止棉团边料受外部因素影响产生飘落和外滑现象,之后棉料通过输送带21输送到机架1前方时,打开第一驱动电机2开关,带动两组第一齿轮3与两组给棉罗拉4相互旋转,将棉料进行挤压输送,之后被牵引至针辊7上,接着再打开第二驱动电机5开关,带动第二齿轮6与另一组第二齿轮6进行啮合旋转,将针辊7与粗齿辊8之间相反方向转动,之后针辊7上的棉料被牵引到粗齿辊8上,粗齿辊8的表面安装有分梳的粗齿,将棉料再次进行分梳,接着启动细齿辊9旋转,将棉料继续牵引到细齿辊9上,细齿辊9的表面拥有分梳的细齿,更加精细地进行棉料分梳,接下来继续牵引到锡林10上将棉料进行牵引转载分梳,这时打开吸风机15开关进行吸附,使吸尘管19将机架1内部的杂质和短纤维吸附进吸尘仓14内,利用吸尘仓14内的过滤布16对杂质和短纤维阻挡留在吸尘仓14内,而锡林10上方的盖板11的表面拥有分梳齿,辅助锡林10进行分梳,之后将锡林10上的棉料牵引到道夫12上,将分梳后的棉条进行凝集并从出料棍13中排出,最后进行收集,当棉料收集完后,关闭第一驱动电机2与第二驱动电机5开关,关

闭吸风机15开关,关闭伺服电机27开关,最后切断外部电源,就这样该送棉梳棉机的使用过程就完成了。

[0033] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为本实用新型权利要求保护范围的限制。

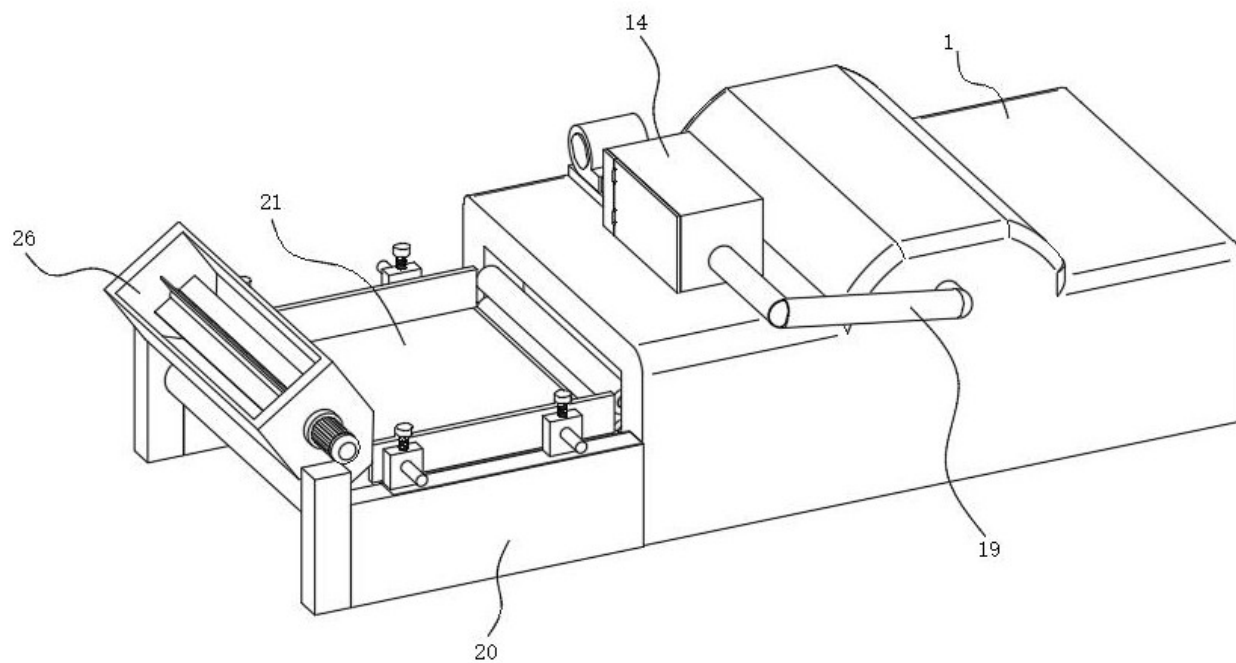


图1

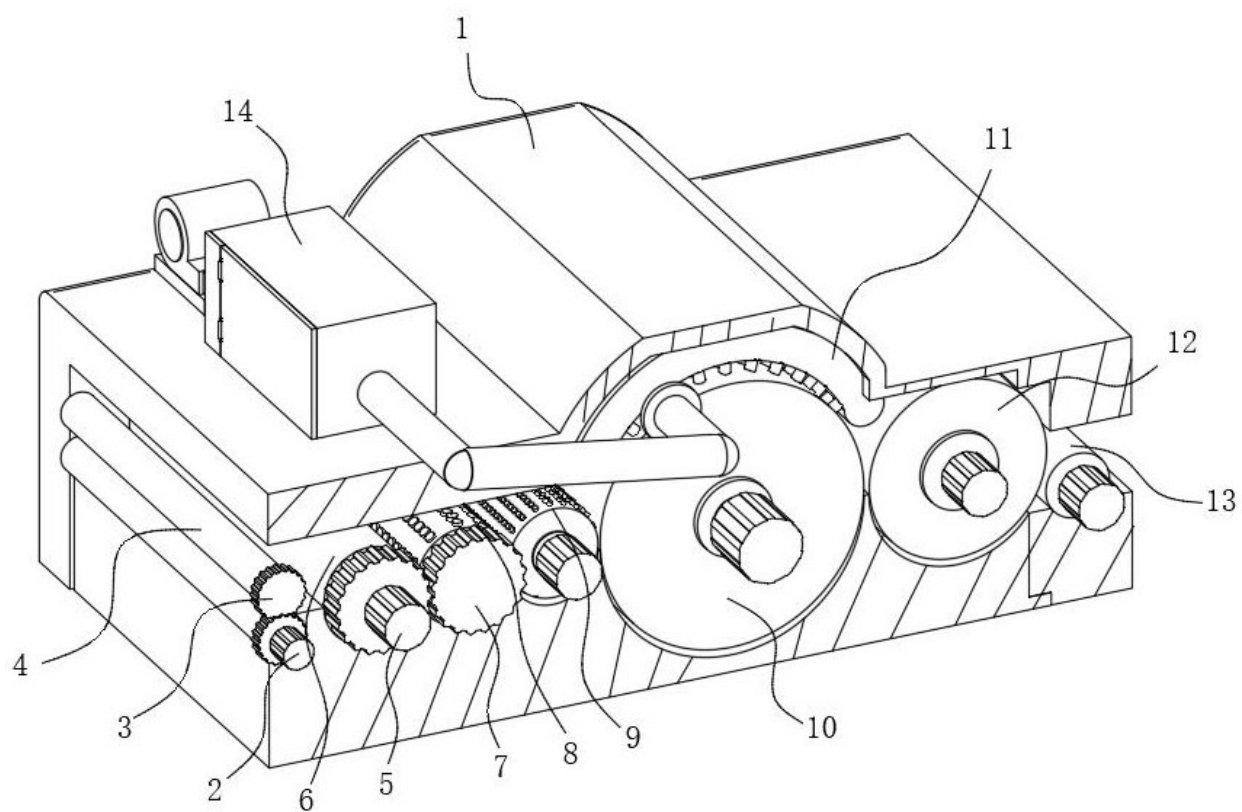


图2

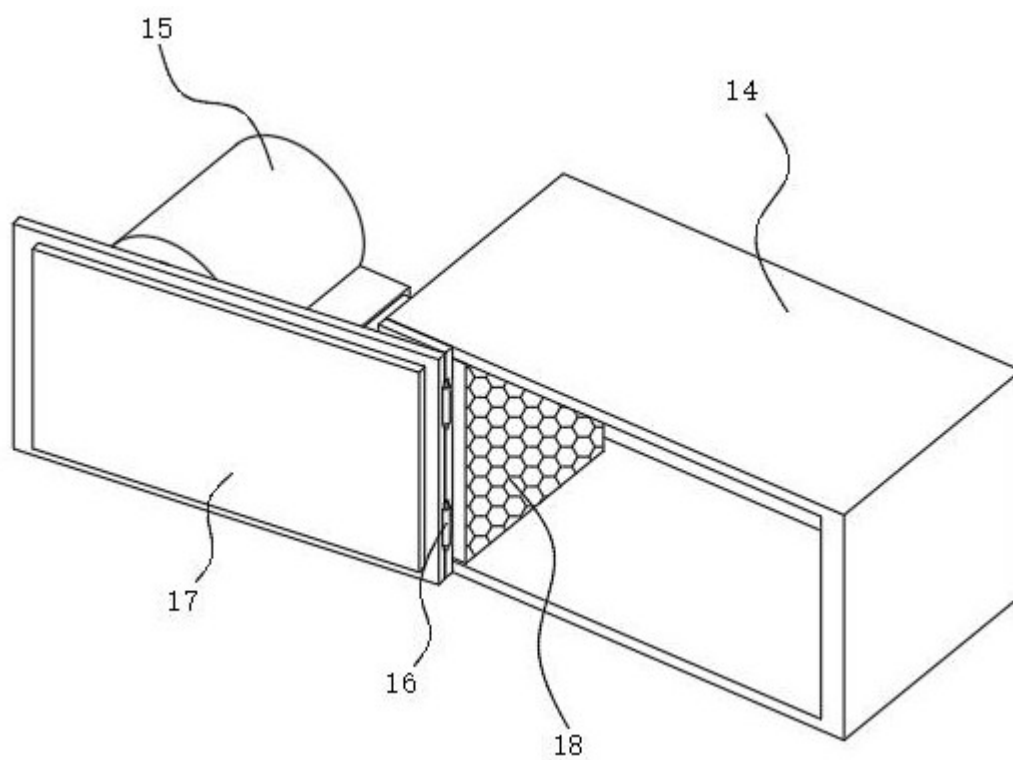


图3

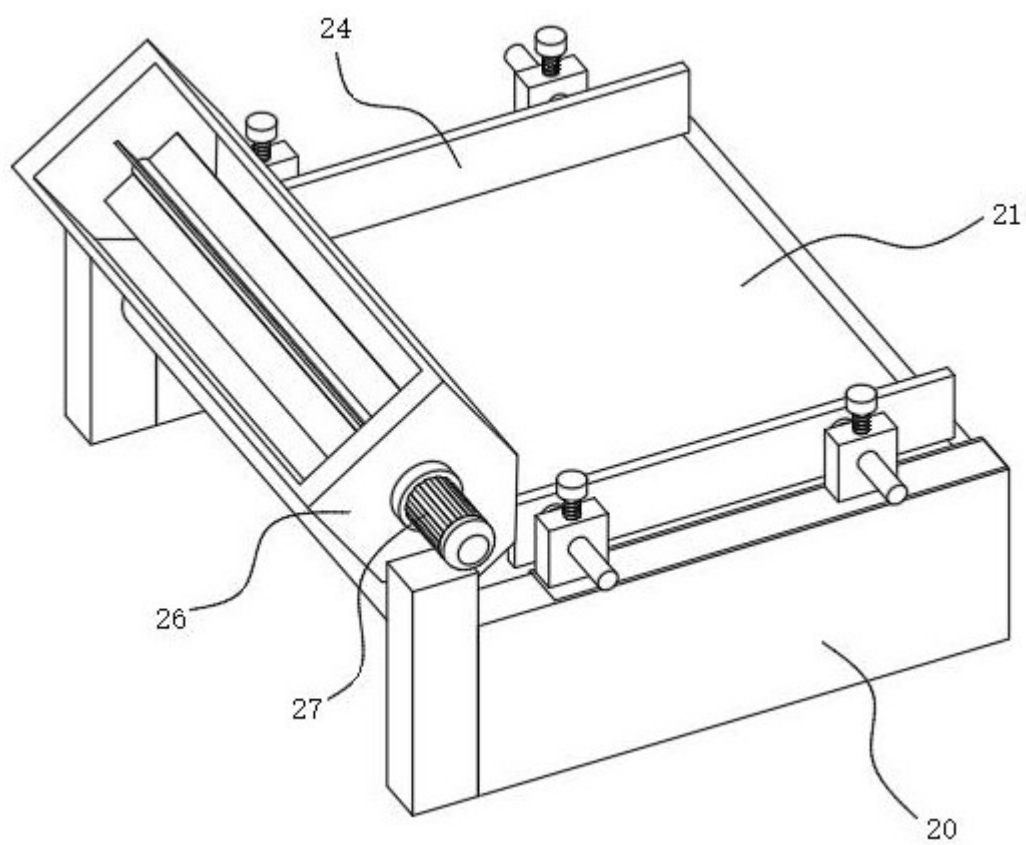


图4

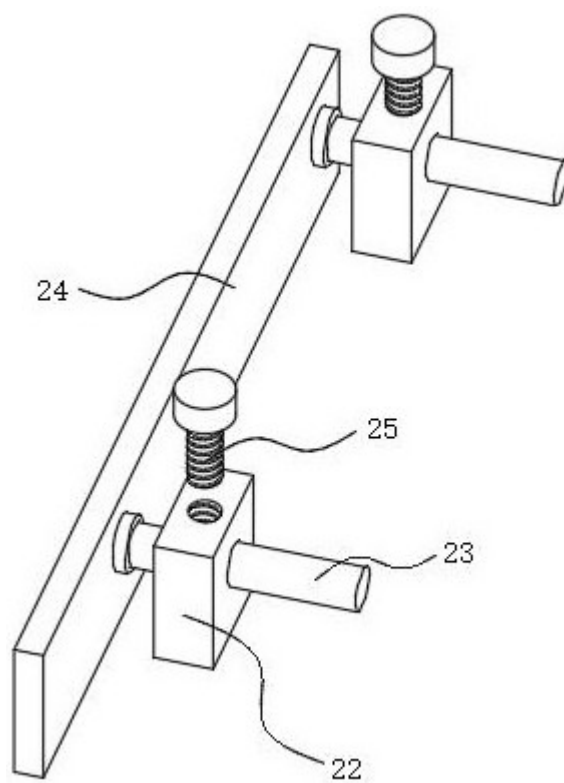


图5

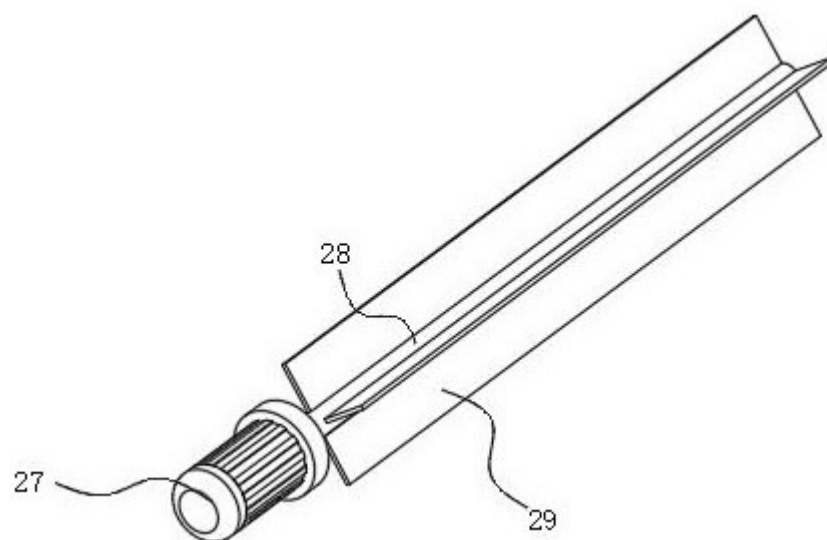


图6