



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221364082 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 19

(21) 申请号 202323214186.4

(22) 申请日 2023.11.28

(73) 专利权人 青岛犀利研磨材料有限公司

地址 266000 山东省青岛市胶州市胶西镇
杜村工业园

(72) 发明人 崔继芹 范娟 冷延波

(74) 专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理
有限公司 11340

专利代理师 张万利

(51) Int. Cl.

B24B 7/12 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24D 11/00 (2006.01)

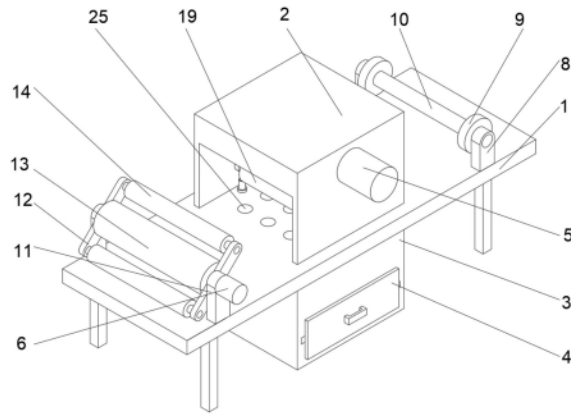
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种砂带基材表面打磨装置

(57) 摘要

本实用新型涉及砂带加工设备领域,公开了一种砂带基材表面打磨装置,包括操作台和打磨箱体,所述操作台上端中部与打磨箱体固定连接,所述操作台上端一侧的两侧均固定设置有第一支撑架,两个所述第一支撑架相对一侧均固定设置有第一转轴,两个所述第一转轴相对一侧转动连接有固定杆,所述操作台上端另一侧的两侧均固定设置有第二支撑架。本实用新型中,该装置通过在操作台上端设置的伺服电机和多个转动杆配合固定杆可以将打磨后的砂纸基材收卷,方便工作人员对砂纸基材进行收纳,并进行下一步的加工工作,该设计有效的防止了砂纸打磨后的收卷困难的问题,并大大提高了该装置的生产效率。



1. 一种砂带基材表面打磨装置,包括操作台(1)和打磨箱体(2),其特征在于:所述操作台(1)上端中部与打磨箱体(2)固定连接,所述操作台(1)上端一侧的两侧均固定设置有第一支撑架(8),两个所述第一支撑架(8)相对一侧均固定设置有第一转轴(9),两个所述第一转轴(9)相对一侧转动连接有固定杆(10);

所述操作台(1)上端另一侧的两侧均固定设置有第二支撑架(11),所述第二支撑架(11)前端侧壁固定设置有第二机箱(6),所述第二机箱(6)内部固定设置有伺服电机(15),所述伺服电机(15)输出端固定连接有驱动杆(17),所述驱动杆(17)贯穿至第二支撑架(11)内侧,所述第二支撑架(11)后端内壁靠上处固定设置有第一连接轴(26),所述第一连接轴(26)与驱动杆(17)相对的端部均设置有连接架(12),所述连接架(12)中部固定设置有连接杆(13),所述连接架(12)的上下两端均固定设置有转动杆(14);

所述操作台(1)下端中部固定设置有清洁箱(3),所述清洁箱(3)后端固定设置有吸风机(7),所述操作台(1)上端内部固定开设有吸风槽(25),所述吸风机(7)的上端贯穿至吸风槽(25)内部,所述吸风机(7)的出风口贯穿至清洁箱(3)的前端靠上处。

2. 根据权利要求1所述的一种砂带基材表面打磨装置,其特征在于:所述打磨箱体(2)前端外壁的中部固定设置有第一机箱(5),所述第一机箱(5)内部固定设置有驱动电机(16),所述驱动电机(16)输出端贯穿至打磨箱体(2)内部固定连接有打磨辊(18),所述打磨辊(18)侧端通过第二转轴(27)与打磨箱体(2)内壁转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种砂带基材表面打磨装置,其特征在于:所述打磨箱体(2)内壁中部固定设置有支撑板(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种砂带基材表面打磨装置,其特征在于:所述操作台(1)上端靠近打磨箱体(2)中部的两侧均固定设置有电动伸缩杆(22),两个所述电动伸缩杆(22)上端均固定连接有固定板(21),两个所述固定板(21)的两端均固定设置有第二连接轴(30),多个所述第二连接轴(30)相对一侧均转动设置有转动辊(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种砂带基材表面打磨装置,其特征在于:所述清洁箱(3)前端内壁两侧均开设有滑槽(24),两个所述滑槽(24)内部均通过滑块(23)滑动设置有收集箱(4)。

6. 根据权利要求5所述的一种砂带基材表面打磨装置,其特征在于:所述清洁箱(3)底部两侧均开设有导轨(29),所述收集箱(4)下端两侧均转动连接有多个导向轮(28),多个所述导向轮(28)均滑动设置于导轨(29)内部。

7. 根据权利要求5所述的一种砂带基材表面打磨装置,其特征在于:所述收集箱(4)外侧中部固定设置有拉手(31)。

一种砂带基材表面打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及砂带加工设备领域,尤其涉及一种砂带基材表面打磨装置。

背景技术

[0002] 在对砂带进行加工时,由于砂带的基体表面不太平整,所以会导致在砂带基体表面刷胶并进行黏合沙石时沙石脱落的情况,所以需要一种砂带基材表面打磨装置对基体表面进行打磨,并使粘合剂能紧密的吸附在基材表面,并防止沙石脱落的问题。

[0003] 目前,所使用的砂带基材表面打磨装置,在对砂带基材表面进行打磨时容易造成灰尘过大,不仅影响工作人员的健康,而且需要经常对操作台表面进行清理,十分不方便。

[0004] 因此,本领域技术人员提供了一种砂带基材表面打磨装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种砂带基材表面打磨装置,该装置通过在清洁箱后端设置的吸风机配合操作台上端设置的吸风槽,可以将装置打磨后的灰尘吸入至收集箱内部。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0007] 一种砂带基材表面打磨装置,包括操作台和打磨箱体,所述操作台上端中部与打磨箱体固定连接,所述操作台上端一侧的两侧均固定设置有第一支撑架,两个所述第一支撑架相对一侧均固定设置有第一转轴,两个所述第一转轴相对一侧转动连接有固定杆,所述操作台上端另一侧的两侧均固定设置有第二支撑架,所述第二支撑架前端侧壁固定设置有第二机箱,所述第二机箱内部固定设置有伺服电机,所述伺服电机输出端固定连接有驱动杆,所述驱动杆贯穿至第二支撑架内侧,所述第二支撑架后端内壁靠上处固定设置有第一连接轴,所述第一连接轴与驱动杆相对的端部均设置有连接架,所述连接架中部固定设置有连接杆,所述连接架的上下两端均固定设置有转动杆;

[0008] 所述操作台下端中部固定设置有清洁箱,所述清洁箱后端固定设置有吸风机,所述操作台上端内部固定开设有吸风槽,所述吸风机的上端贯穿至吸风槽内部,所述吸风机的出风口贯穿至清洁箱的前端靠上处,使吸风机可以通过在操作台上端设置的吸风槽将打磨箱体内部打磨产生的碎屑吸入至收集箱内部。

[0009] 通过上述技术方案,使伺服电机可以带动连接架转动,并通过连接架的转动使连接杆和两个转动杆呈同一方向转动,并将对固定在其内部的砂带基材起到收卷和拉动的作用。

[0010] 进一步地,所述打磨箱体前端外壁的中部固定设置有第一机箱,所述第一机箱内部固定设置有驱动电机,所述驱动电机输出端贯穿至打磨箱体内部固定连接有打磨辊,所述打磨辊侧端通过第二转轴与打磨箱体内部转动连接;

[0011] 通过上述技术方案,使驱动电机可以带动与其输出端固定连接的打磨辊转动,并通过打磨辊的转动对下方穿过的砂带基材起到打磨的作用。

[0012] 进一步地,所述打磨箱体内壁中部固定设置有支撑板;

[0013] 通过上述技术方案,设置的支撑板可以对需要进行打磨的砂带基材起到支撑作用,防止砂带基材凹陷使打磨辊对其的打磨不均匀。

[0014] 进一步地,所述操作台上端靠近打磨箱体中部的两侧均固定设置有电动伸缩杆,两个所述电动伸缩杆上端均固定连接有固定板,两个所述固定板的两端均固定设置有第二连接轴,多个所述第二连接轴相对一侧均转动设置有转动辊;

[0015] 通过上述技术方案,设置的两个电动伸缩杆可以对固定板两侧转动连接的转动辊起到抬升和下降的作用,可以将上端的砂带基材起到传输的作用。

[0016] 进一步地,所述清洁箱前端内壁两侧均开设有滑槽,两个所述滑槽内部均通过滑块滑动设置有收集箱;

[0017] 通过上述技术方案,可以使收集箱滑动设置与清洁箱内部,并方便将收集箱抽出。

[0018] 进一步地,所述清洁箱底部两侧均开设有导轨,所述收集箱下端两侧均转动连接有多个导向轮,多个所述导向轮均滑动设置于导轨内部;

[0019] 通过上述技术方案,可以使收集箱通过下端设置的多个导向轮在导轨内部滑动,并方便将其抽出。

[0020] 进一步地,所述收集箱外侧中部固定设置有拉手;

[0021] 通过上述技术方案,方便工作人员可以通过拉手将收集箱抽出,并将其内部的碎屑清理干净。

[0022] 本实用新型具有如下有益效果:

[0023] 1、本实用新型提出的一种砂带基材表面打磨装置,该装置通过在操作台上端设置的伺服电机和多个转动杆配合固定杆可以将打磨后的砂纸基材收卷,方便工作人员对砂纸基材进行收纳,并进行下一步的加工工作,该设计有效的防止了砂纸打磨后的收卷困难的问题,并大大提高了该装置的生产效率。

[0024] 2、本实用新型提出的一种砂带基材表面打磨装置,该装置通过在操作台中部设置的吸风槽配合在清洁箱内部设置的吸风机,可以将打磨箱体内部打磨后产生的碎屑吸入至收集箱内部,该设计增加了打磨装置内部及时清理的问题,不需要人工对其内部进行清洁,不仅使清洁更方便,而且还节约了生产时间,并有效的提高了工作效率。

[0025] 3、本实用新型提出的一种砂带基材表面打磨装置,该装置通过在清洁箱内部滑动设置的收集箱,可以方便收起吸风机吸出的碎屑,并提高了卫生性,有效的避免了工作人员将碎屑吸入的问题,增加的工作人员的健康性,且滑动设置的收集箱更方便工作人员将收集箱内部的碎屑进行处理。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型提出的一种砂带基材表面打磨装置的轴测示意图;

[0027] 图2为本实用新型提出的一种砂带基材表面打磨装置的正面剖视图;

[0028] 图3为本实用新型提出的一种砂带基材表面打磨装置的侧面剖视图;

[0029] 图4为本实用新型提出的一种砂带基材表面打磨装置的局部正面剖视图;

[0030] 图5为本图2中A处的结构放大示意图。

[0031] 图例说明：

[0032] 1、操作台；2、打磨箱体；3、清洁箱；4、收集箱；5、第一机箱；6、第二机箱；7、吸风机；8、第一支撑架；9、第一转轴；10、固定杆；11、第二支撑架；12、连接架；13、连接杆；14、转动杆；15、伺服电机；16、驱动电机；17、驱动杆；18、打磨辊；19、转动辊；20、支撑板；21、固定板；22、电动伸缩杆；23、滑块；24、滑槽；25、吸风槽；26、第一连接轴；27、第二转轴；28、导向轮；29、导轨；30、第二连接轴；31、拉手。

具体实施方式

[0033] 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、完整的描述，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。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所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0034] 参照图1-5，本实用新型提供的一种实施例：一种砂带基材表面打磨装置，包括操作台1和打磨箱体2，所述操作台1上端中部与打磨箱体2固定连接，所述操作台1上端一侧的两侧均固定设置有第一支撑架8，两个所述第一支撑架8相对一侧均固定设置有第一转轴9，两个所述第一转轴9相对一侧转动连接有固定杆10，所述操作台1上端另一侧的两侧均固定设置有第二支撑架11，所述第二支撑架11前端侧壁固定设置有第二机箱6，所述第二机箱6内部固定设置有伺服电机15，所述伺服电机15输出端固定连接有驱动杆17，所述驱动杆17贯穿至第二支撑架11内侧，所述第二支撑架11后端内壁靠上处固定设置有第一连接轴26，所述第一连接轴26与驱动杆17相对的端部均设置有连接架12，所述连接架12中部固定设置有连接杆13，所述连接架12的上下两端均固定设置有转动杆14，使伺服电机15可以带动连接架12转动，并通过连接架12的转动使连接杆13和两个转动杆14呈同一方向转动，并将对固定在其内部的砂带基材起到收卷和拉动的作用。

[0035] 所述操作台1下端中部固定设置有清洁箱3，所述清洁箱3后端固定设置有吸风机7，所述操作台1上端内部固定开设有吸风槽25，所述吸风机7的上端贯穿至吸风槽25内部，所述吸风机7的出风口贯穿至清洁箱3的前端靠上处，使吸风机7可以通过在操作台1上端设置的吸风槽25将打磨箱体2内部打磨产生的碎屑吸入至收集箱4内部。

[0036] 所述打磨箱体2前端外壁的中部固定设置有第一机箱5，所述第一机箱5内部固定设置有驱动电机16，所述驱动电机16输出端贯穿至打磨箱体2内部固定连接有打磨辊18，所述打磨辊18侧端通过第二转轴27与打磨箱体2内壁转动连接，使驱动电机16可以带动与其输出端固定连接的打磨辊18转动，并通过打磨辊18的转动对下方穿过的砂带基材起到打磨的作用。

[0037] 所述打磨箱体2内壁中部固定设置有支撑板20，设置的支撑板20可以对需要进行打磨的砂带基材起到支撑作用，防止砂带基材凹陷使打磨辊18对其的打磨不均匀。

[0038] 所述操作台1上端靠近打磨箱体2中部的两侧均固定设置有电动伸缩杆22，两个所述电动伸缩杆22上端均固定连接有固定板21，两个所述固定板21的两端均固定设置有第二连接轴30，多个所述第二连接轴30相对一侧均转动设置有转动辊19，设置的两个电动伸缩杆22可以对固定板21两侧转动连接的转动辊19起到抬升和下降的作用，可以将上端的砂带

基材起到传输的作用。

[0039] 所述清洁箱3前端内壁两侧均开设有滑槽24,两个所述滑槽24内部均通过滑块23滑动设置有收集箱4,可以使收集箱4滑动设置与清洁箱3内部,并方便将收集箱4抽出。

[0040] 所述清洁箱3底部两侧均开设有导轨29,所述收集箱4下端两侧均转动连接有多个导向轮28,多个所述导向轮28均滑动设置与导轨29内部,可以使收集箱4通过下端设置的多个导向轮28在导轨29内部滑动,并方便将其抽出。

[0041] 所述收集箱4外侧中部固定设置有拉手31,方便工作人员可以通过拉手31将收集箱4抽出,并将其内部的碎屑清理干净。

[0042] 工作原理:在对砂带基材进行打磨时,先将基材的一端穿过固定杆10上端,然后再将其依次穿过在打磨箱体2内部设置的转动辊19和上端设置的支撑板20,然后再穿过上端的转动杆14和连接杆13之间并对其进行固定,然后启动驱动电机16使打磨辊18转动,并再启动电动伸缩杆22使转动辊19抬升并将需要打磨的砂带基材抬起至支撑板20同一水平线,然后进行打磨,最后启动伺服电机15将连接杆13和两个转动杆14转动,并缓慢将打磨后的砂带进行收卷,使该装置达到一边收卷一边打磨的作用。

[0043] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

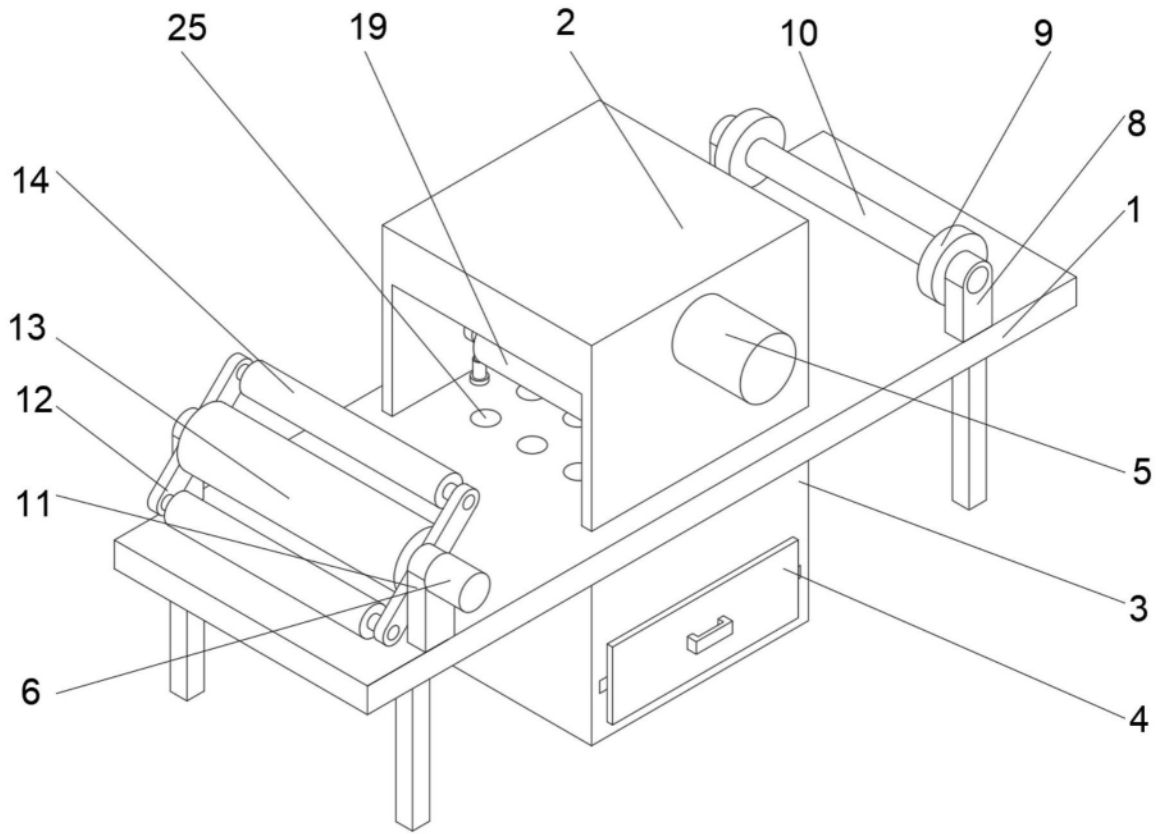


图1

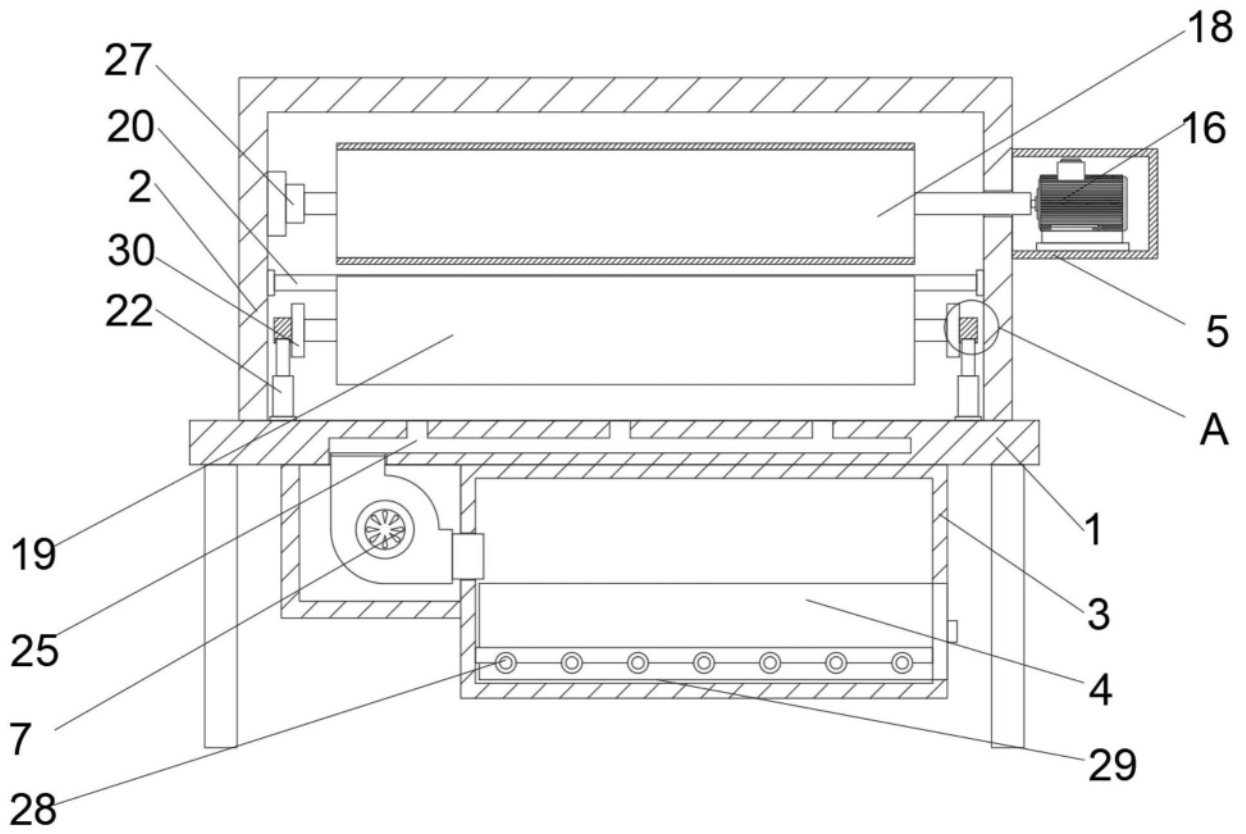


图2

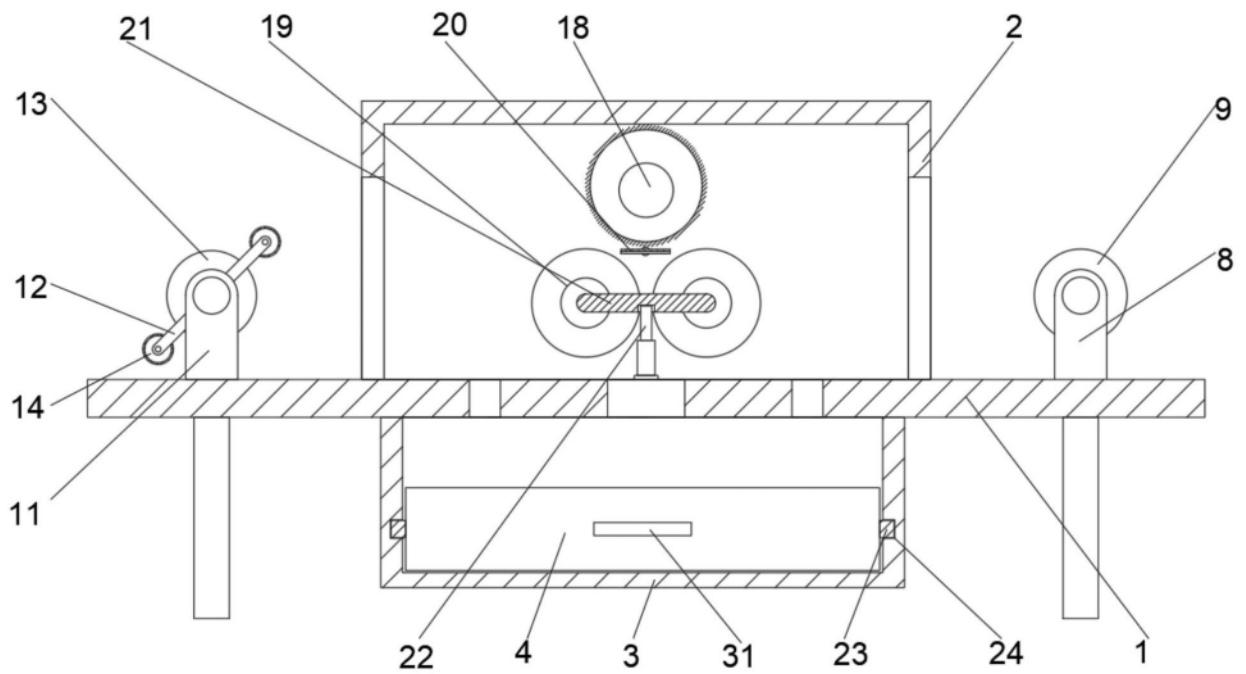


图3

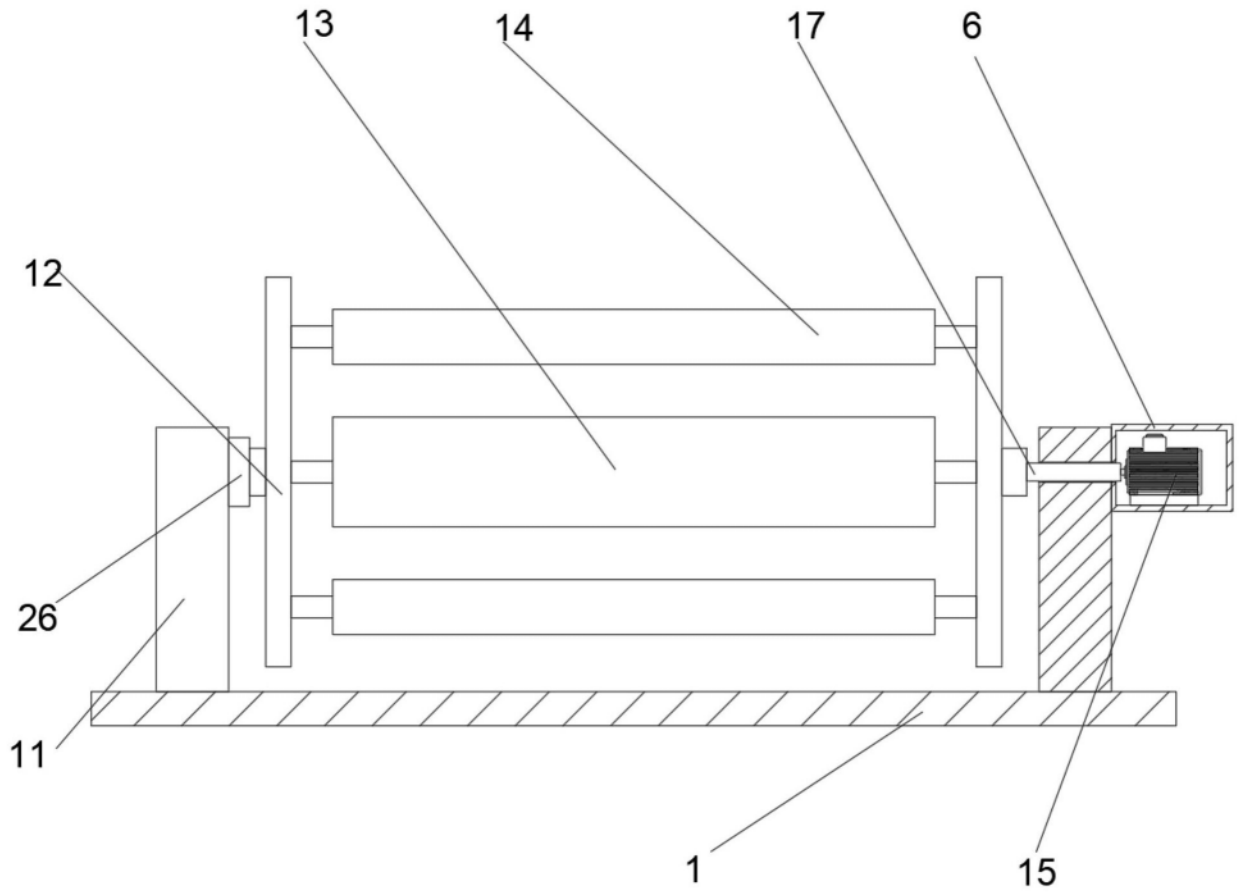


图4

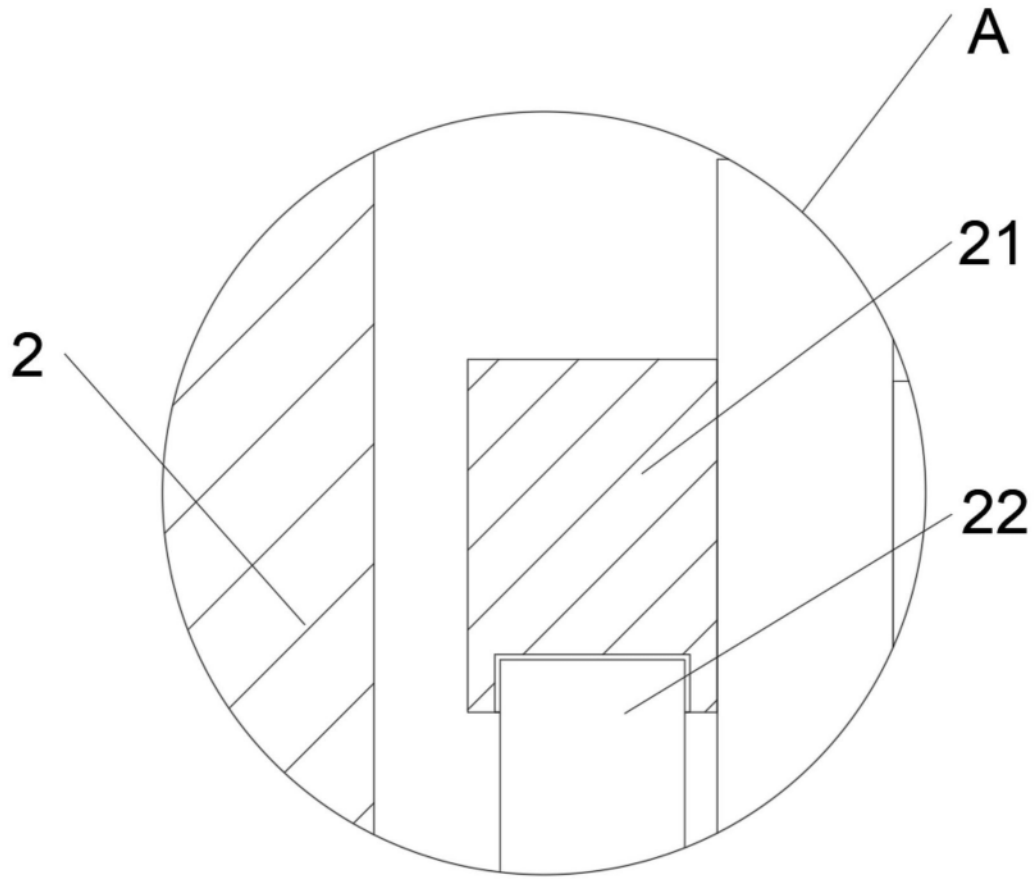


图5