



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222847038 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 09

(21) 申请号 202420813821.6

(22) 申请日 2024.04.17

(73) 专利权人 杭州双维无纺布有限公司

地址 310000 浙江省杭州市余杭区经济技
术开发区恒新街3号1幢4楼

(72) 发明人 姜武

(74) 专利代理机构 杭州正南创想专利代理事务
所(普通合伙) 33360

专利代理师 王威威

(51) Int. Cl.

D06C 23/04 (2006.01)

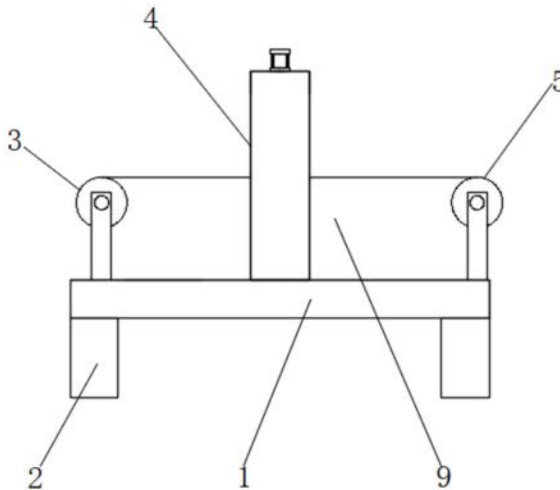
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种无纺布生产用压纹装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种无纺布生产用压纹装置,包括底板,底板底部的四角处均设置有支撑腿,底板的顶部左侧安装有放卷装置,底板的顶端中部固定安装有压纹机构。本实用新型通过底板、支撑腿、放卷装置、压纹机构、收卷装置、侧板、第一轴承、第一转轴、导向辊、支撑板、第一气缸、固定板、滑槽、滑杆、滑板、第二气缸、挡板、第二轴承、第二转轴、印纹辊、凹槽、环形套筒、卡接槽、螺纹槽、螺杆、旋转把手、握把和防滑套相互配合,起到了便于对印纹辊进行拆卸维修的效果,当印纹辊损坏时,工作人员能够方便且快捷的对印纹辊进行拆卸维修,进而极大提升了该装置的实用性。



1. 一种无纺布生产用压纹装置,其特征在于,包括:

底板(1),所述底板(1)底部的四角处均设置有支撑腿(2);

放卷装置(3),所述底板的顶部左侧安装有放卷装置(3);

压纹机构(4),所述底板的顶端中部固定安装有压纹机构(4),所述压纹机构(4)包括两个前后对称设置的侧板(6),两个所述侧板(6)相互靠近一侧的下方均固定连接有第一轴承(7),所述第一轴承(7)的内部活动连接有第一转轴(8),所述第一转轴(8)远离第一轴承(7)的一端贯穿第一轴承(7)且延伸至其外部,两个所述第一转轴通过导向辊(9)固定相连,所述侧板(6)靠近导向辊(9)一侧的顶部固定连接有支撑板(10),其中一个所述支撑板(10)的顶部固定连接有第一气缸(11),所述第一气缸(11)的底部贯穿支撑板(10)且延伸支撑板的外部并固定连接有固定板(12),所述固定板(12)的底部开设有滑槽(13),所述滑槽(13)内壁的前后两侧之间通过滑杆(14)固定相连,所述滑杆(14)的表面滑动连接有滑板(15),所述滑板(15)的底部贯穿滑槽(13)且延伸滑槽的外部,另一个所述支撑板(10)的顶部固定连接第二气缸(16),所述第二气缸(16)的底部贯穿支撑板(10)且延伸至支撑板的外部并固定连接有挡板(17),所述滑板(15)和挡板(17)相互靠近一侧均固定连接有第二轴承(18),所述第二轴承(18)的内部转动连接有第二转轴(19),所述第二转轴(19)远离第二轴承(18)的一端贯穿第二轴承(18)且延伸至第二轴承(18)的外部,两个所述第二转轴(19)之间的位置设置有印纹辊(20),所述印纹辊(20)前后两侧且对应第二转轴(19)的位置均开设有凹槽(21),所述凹槽(21)内壁远离第二转轴(19)一侧且对应第二转轴(19)的位置固定连接有环形套筒(22),所述第二转轴(19)靠近环形套筒(22)的一端贯穿环形套筒(22)且延伸至环形套筒(22)的内部并与其活动连接,所述第二转轴(19)顶部和底部且位于环形套筒(22)内部的位置均开设有卡接槽(23),所述环形套筒(22)顶部和底部且对应卡接槽(23)的位置均开设有与卡接槽(23)相互连通的螺纹槽(24),所述螺纹槽(24)的内部螺纹连接有螺杆(25),所述螺杆(25)靠近卡接槽(23)的一端依次贯穿螺纹槽(24)和卡接槽(23)且延伸至卡接槽(23)的内部,所述螺杆(25)远离卡接槽(23)的一端贯穿螺纹槽(24)且延伸至螺纹槽(24)的外部并固定连接有旋转把手(26);

收卷装置(5),所述底板的顶部右侧固定连接收卷装置(5),所述收卷装置(5)与放卷装置(3)之间通过无纺布相连。

2. 根据权利要求1所述的一种无纺布生产用压纹装置,其特征在于:所述滑板(15)后侧的底部固定连接握把(27),所述握把(27)的表面固定连接防滑套(28)。

一种无纺布生产用压纹装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无纺布加工设备技术领域,具体为一种无纺布生产用压纹装置。

背景技术

[0002] 无纺布又称非织造布、不织布,是由定向或随机排列的纤维,通过摩擦、抱合或粘合等方法的组合而相互结合制成的片状物、纤网或絮垫,在生产过程中,常把无纺布压纹成各种图案应用在各种领域。

[0003] 目前,根据申请号为CN202221830974.9的专利,本实用新型公开了一种无纺布生产用压纹装置,包括支撑板,所述支撑板上方四角分别固定设有升降气杆,所述升降气杆顶部固定设有顶板,所述顶板中部下方固定设有套板,所述套板内部滑动设有伸缩板,所述伸缩板底部固定设有下压头,所述支撑板中部转动设有转轴,所述转轴中部固定设有印纹辊,所述支撑板左右两端前后分别固定设有支撑柱,所述支撑板前端的两个支撑柱顶部分别转动设有固定块,所述支撑板前端的两个支撑柱顶部与固定块底部均设有弧形槽,所述支撑柱上转动设有转杆,所述支撑板左侧的转杆上卡接有送布辊,所述支撑板右侧的转杆上卡接有收布辊。

[0004] 但是在实际使用时,上述专利存在以下缺陷:当印纹辊损坏时,工作人员不便于对印纹辊进行拆卸维修,进而极大降低了该装置的实用性,为此,我们提出一种无纺布生产用压纹装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种无纺布生产用压纹装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种无纺布生产用压纹装置,包括:

[0007] 底板,所述底板底部的四角处均设置有支撑腿;

[0008] 放卷装置,所述底板的顶部左侧安装有放卷装置;

[0009] 压纹机构,所述底板的顶端中部固定安装有压纹机构;

[0010] 收卷装置,所述底板的顶部右侧固定连接收卷装置,所述收卷装置与放卷装置之间通过无纺布相连。

[0011] 进一步地,所述压纹机构包括两个前后对称设置的侧板,两个所述侧板相互靠近一侧的下方均固定连接第一轴承,所述第一轴承的内部活动连接第一转轴。

[0012] 进一步地,所述第一转轴远离第一轴承的一端贯穿第一轴承且延伸至其外部,两个所述第一转轴通过导向辊固定相连,所述侧板靠近导向辊一侧的顶部固定连接支撑板,其中一个所述支撑板的顶部固定连接第一气缸。

[0013] 进一步地,所述第一气缸的底部贯穿支撑板且延伸支撑板的外部并固定连接固定板,所述固定板的底部开设有滑槽,所述滑槽内壁的前后两侧之间通过滑杆固定相连,所

述滑杆的表面滑动连接有滑板。

[0014] 进一步地,所述滑板的底部贯穿滑槽且延伸滑槽的外部,另一个所述支撑板的顶部固定连接第二气缸,所述第二气缸的底部贯穿支撑板且延伸至支撑板的外部并固定连接有挡板,所述滑板和挡板相互靠近一侧均固定连接有第二轴承,所述第二轴承的内部转动连接有第二转轴,所述第二转轴远离第二轴承的一端贯穿第二轴承且延伸至第二轴承的外部,两个所述第二转轴之间的位置设置有印纹辊,所述印纹辊前后两侧且对应第二转轴的位置均开设有凹槽,所述凹槽内壁远离第二转轴一侧且对应第二转轴的位置固定连接有环形套筒。

[0015] 进一步地,所述第二转轴靠近环形套筒的一端贯穿环形套筒且延伸至环形套筒的内部并与其活动连接,所述第二转轴顶部和底部且位于环形套筒内部的位置均开设有卡接槽,所述环形套筒顶部和底部且对应卡接槽的位置均开设有与卡接槽相互连通的螺纹槽,所述螺纹槽的内部螺纹连接有螺杆,所述螺杆靠近卡接槽的一端依次贯穿螺纹槽和卡接槽且延伸至卡接槽的内部。

[0016] 进一步地,所述螺杆远离卡接槽的一端贯穿螺纹槽且延伸至螺纹槽的外部并固定连接有旋转把手,所述滑板后侧的底部固定连接有握把,所述握把的表面固定连接有防滑套。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0018] 本实用新型通过底板、支撑腿、放卷装置、压纹机构、收卷装置、侧板、第一轴承、第一转轴、导向辊、支撑板、第一气缸、固定板、滑槽、滑杆、滑板、第二气缸、挡板、第二轴承、第二转轴、印纹辊、凹槽、环形套筒、卡接槽、螺纹槽、螺杆、旋转把手、握把和防滑套相互配合,起到了便于对印纹辊进行拆卸维修的效果,当印纹辊损坏时,工作人员能够方便且快捷的对印纹辊进行拆卸维修,进而极大提升了该装置的实用性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的正视结构剖面图;

[0021] 图3为本实用新型压纹机构的左视结构剖面图;

[0022] 图4为本实用新型图3中A的放大示意图。

[0023] 图中:1、底板;2、支撑腿;3、放卷装置;4、压纹机构;5、收卷装置;6、侧板;7、第一轴承;8、第一转轴;9、导向辊;10、支撑板;11、第一气缸;12、固定板;13、滑槽;14、滑杆;15、滑板;16、第二气缸;17、挡板;18、第二轴承;19、第二转轴;20、印纹辊;21、凹槽;22、环形套筒;23、卡接槽;24、螺纹槽;25、螺杆;26、旋转把手;27、握把;28、防滑套。

具体实施方式

[0024] 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。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。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、

“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 请参阅图1-4,一种无纺布生产用压纹装置,包括底板1,底板1底部的四角处均设置有支撑腿2,底板的顶部左侧安装有放卷装置3,底板的顶端中部固定安装有压纹机构4,底板的顶部右侧固定连接收卷装置5,收卷装置5与放卷装置3之间通过无纺布相连。

[0028] 具体的,压纹机构4包括两个前后对称设置的侧板6,两个侧板6相互靠近一侧的下方均固定连接第一轴承7,第一轴承7的内部活动连接第一转轴8。

[0029] 在具体实施的时候,第一转轴8远离第一轴承7的一端贯穿第一轴承7且延伸至其外部,两个第一转轴通过导向辊9固定相连,侧板6靠近导向辊9一侧的顶部固定连接支撑板10,其中一个支撑板10的顶部固定连接第一气缸11。

[0030] 具体的,第一气缸11的底部贯穿支撑板10且延伸支撑板的外部并固定连接固定板12,固定板12的底部开设有滑槽13,滑槽13内壁的前后两侧之间通过滑杆14固定相连,滑杆14的表面滑动连接有滑板15。

[0031] 在具体实施的时候,滑板15的底部贯穿滑槽13且延伸滑槽的外部,另一个支撑板10的顶部固定连接第二气缸16,第二气缸16的底部贯穿支撑板10且延伸至支撑板的外部并固定连接挡板17,滑板15和挡板17相互靠近一侧均固定连接第二轴承18,第二轴承18的内部转动连接第二转轴19,第二转轴19远离第二轴承18的一端贯穿第二轴承18且延伸至第二轴承18的外部,两个第二转轴19之间的位置设置有印纹辊20,印纹辊20前后两侧且对应第二转轴19的位置均开设有凹槽21,凹槽21内壁远离第二转轴19一侧且对应第二转轴19的位置固定连接环形套筒22。

[0032] 具体的,第二转轴19靠近环形套筒22的一端贯穿环形套筒22且延伸至环形套筒22的内部并与其活动连接,第二转轴19顶部和底部且位于环形套筒22内部的位置均开设有卡接槽23,环形套筒22顶部和底部且对应卡接槽23的位置均开设有与卡接槽23相互连通的螺纹槽24,螺纹槽24的内部螺纹连接螺杆25,螺杆25靠近卡接槽23的一端依次贯穿螺纹槽24和卡接槽23且延伸至卡接槽23的内部。

[0033] 在具体实施的时候,螺杆25远离卡接槽23的一端贯穿螺纹槽24且延伸至螺纹槽24的外部并固定连接旋转把手26,滑板15后侧的底部固定连接握把27,握把27的表面固定连接防滑套28。

[0034] 在实际应用时:当需要对无纺布进行压纹时,同时启动第一气缸11和第二气缸16,

从而带动印纹辊20向下运动至合适位置,进而通过印纹辊20将无纺布压在导向辊9上,然后通过收卷装置5对无纺布进行收卷,同时通过印纹辊20对无纺布进行压纹即可,当需要将印纹辊20拆卸下来进行维修时,逆时针转动旋转把手26从而带动螺杆25旋转,使螺杆25完全脱离卡接槽23,然后向外侧拉动握把27,从而依次带动滑板15和第二转轴19向外侧运动,进而使得第二转轴19完全脱离环形套筒22,然后向外侧拉动印纹辊,进而使得印纹辊20的另一侧脱离第二转轴19即可,从而即可取下印纹辊20,然后即可对印纹辊20进行维修工作,通过以上步骤,即可便捷的将印纹辊20拆卸下来进行维修,操作简单,省时省力,实用性强。

[0035] 本实用新型中的所有部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,同时本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,本申请文件中各部件根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规型号。

[0036] 通过本领域人员,将本案中所有电气件与其适配的电源通过导线进行连接,并且应该根据实际情况,选择合适的控制器以及编码器,以满足控制需求,具体连接以及控制顺序,应参考工作原理中,各电气件之间先后工作顺序完成电性连接,其详细连接手段,为本领域公知技术,本实用新型主要介绍工作原理以及过程,不再对电气控制做说明。

[0037] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

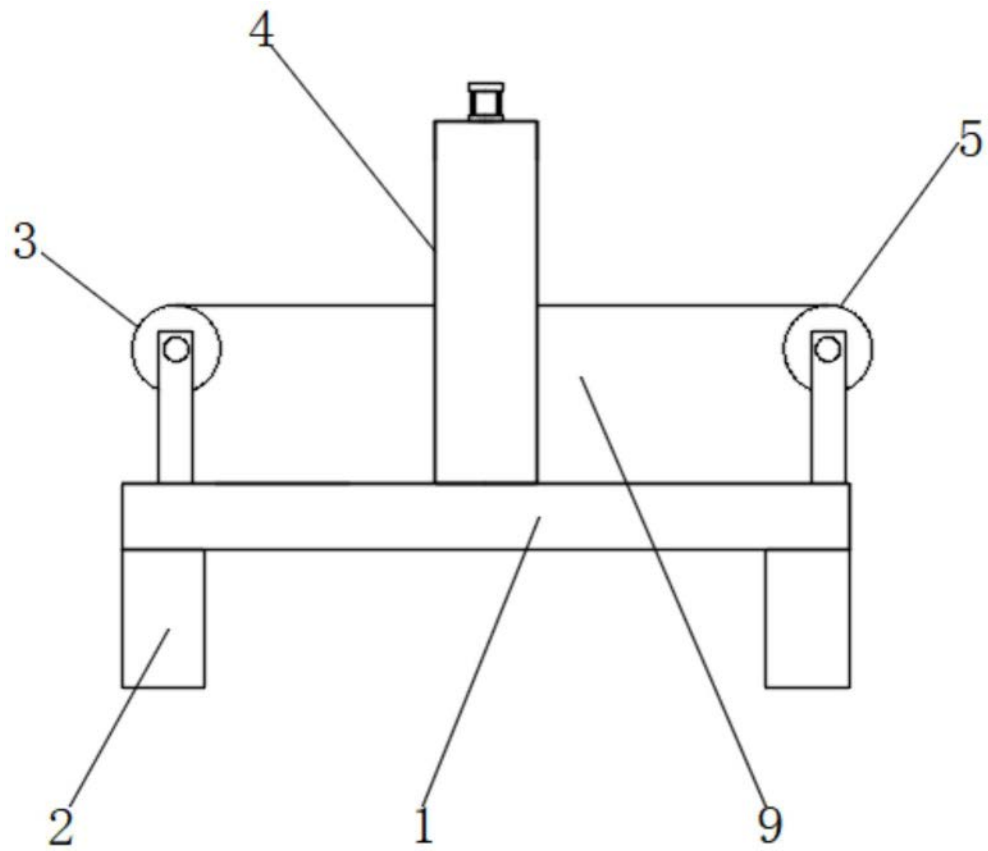


图1

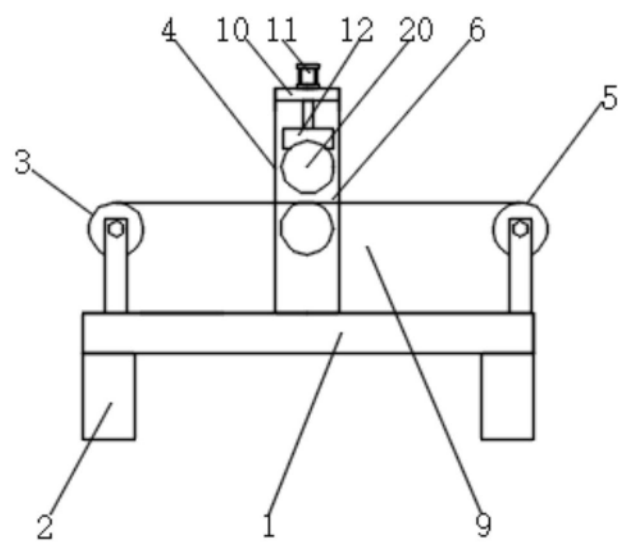


图2

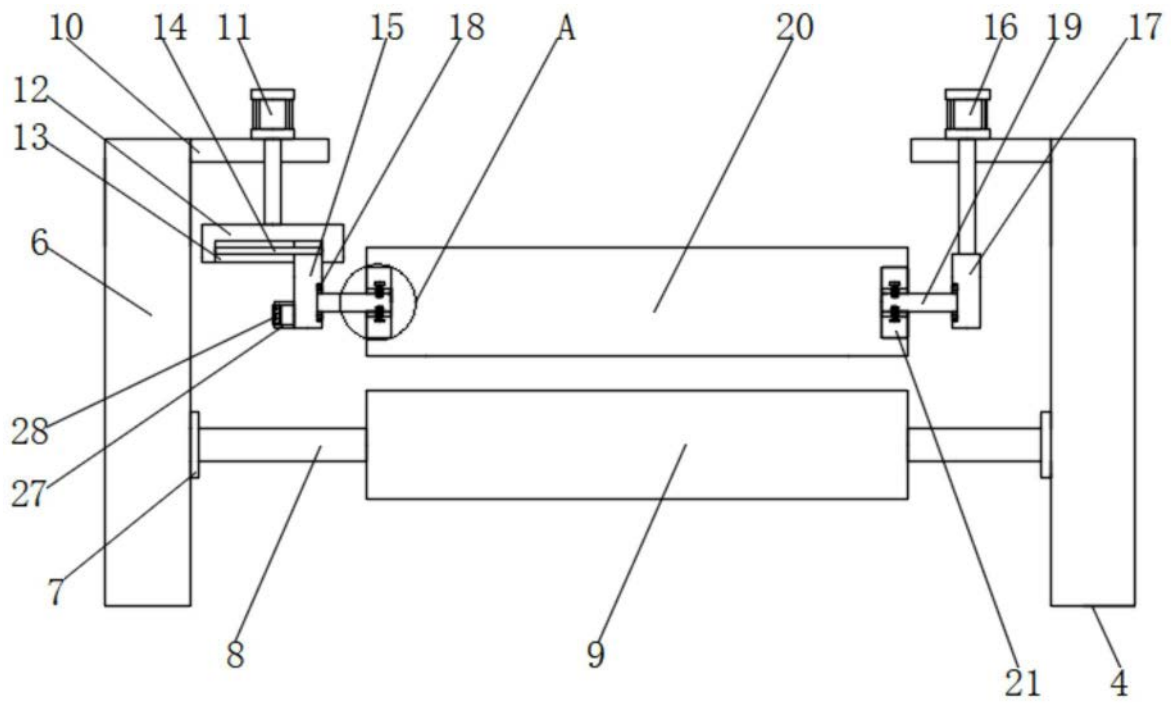


图3

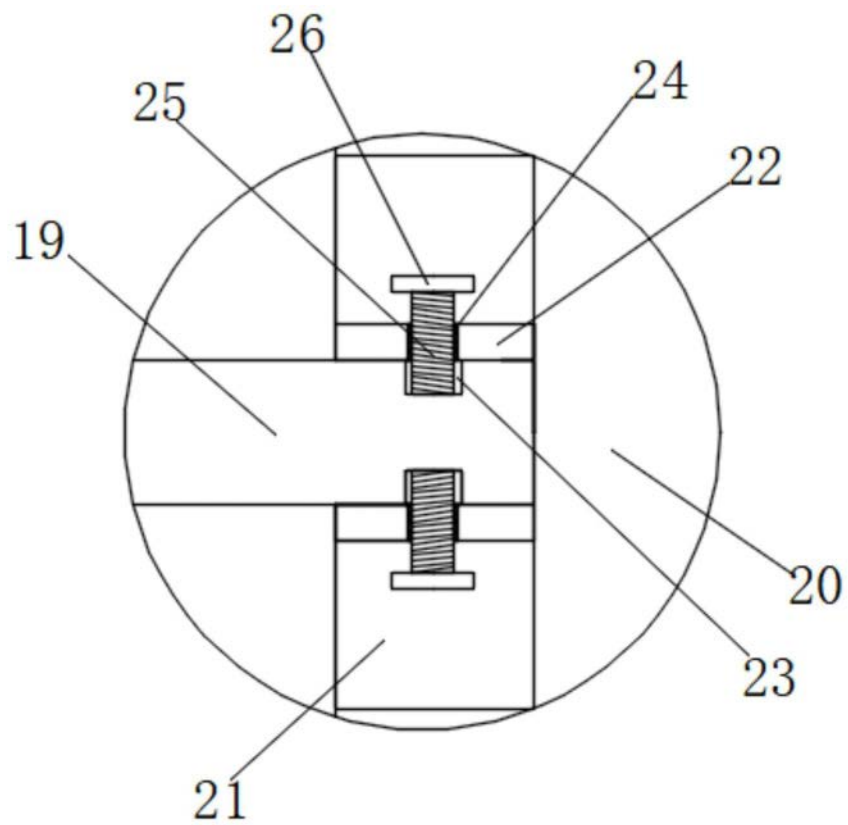


图4