



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220704019 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 02

(21) 申请号 202322454698.1

(22) 申请日 2023.09.11

(73) 专利权人 安徽迪惠新材料科技有限公司
地址 236000 安徽省阜阳市界首市东城顺
河东路东城产业园1168号

(72) 发明人 张宁 王丽丽 王雪丽 梅涛

(74) 专利代理机构 合肥律通专利代理事务所
(普通合伙) 34140
专利代理师 吴奇

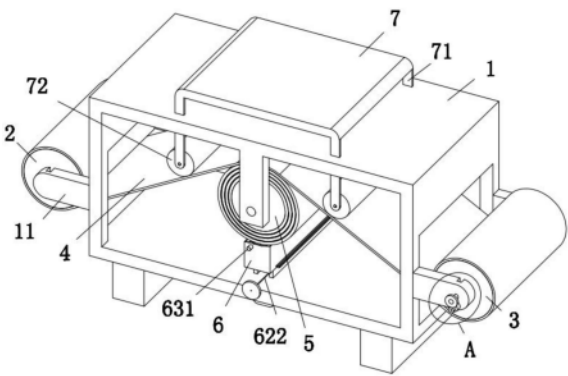
(51) Int.Cl.
D06B 1/14 (2006.01)
D06B 23/30 (2006.01)
D06B 23/02 (2006.01)

权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种纺织材料清洁装置

(57) 摘要

本实用新型属于纺织材料清洁装置技术领域,尤其为一种纺织材料清洁装置,包括框体、四个支板、放卷辊、收卷辊、收卷组件、支撑轴、滚筒、箱体、清洁组件、调节组件、支撑架和压紧组件,四个支板分别固定安装在框体的两侧,所述放卷辊和收卷辊分别可拆卸安装在对应的两个支板上,所述收卷组件设置在右前侧的支板上,且收卷组件与收卷辊相连接,所述放卷辊和收卷辊上绕设有同一个纺织布料,所述压紧组件设置在框体的顶部,且压紧组件与纺织布料相适配,所述支撑轴转动安装在框体上,所述滚筒固定套设在支撑轴上。本实用新型设计合理,操作简单便捷,便于对纺织布料自动进行连续且高效的清洁操作。



1. 一种纺织材料清洁装置,其特征在于,包括框体(1)、四个支板(11)、放卷辊(2)、收卷辊(3)、收卷组件、支撑轴(5)、滚筒(51)、箱体(6)、清洁组件、调节组件、支撑架(61)和压紧组件;

四个支板(11)分别固定安装在框体(1)的两侧,所述放卷辊(2)和收卷辊(3)分别可拆卸安装在对应的两个支板(11)上,所述收卷组件设置在右前侧的支板(11)上,且收卷组件与收卷辊(3)相连接,所述放卷辊(2)和收卷辊(3)上绕设有同一个纺织布料(4),所述压紧组件设置在框体(1)的顶部,且压紧组件与纺织布料(4)相适配,所述支撑轴(5)转动安装在框体(1)上,所述滚筒(51)固定套设在支撑轴(5)上,所述滚筒(51)上固定安装有多层无痕可移胶(52),位于最外层的无痕可移胶(52)与纺织布料(4)相接触,所述支撑架(61)滑动安装在框体(1)的底部内壁上,所述箱体(6)固定安装在支撑架(61)上,且箱体(6)顶部呈敞口设置,所述清洁组件设置在箱体(6)内,所述调节组件设置在框体(1)的底部内壁和箱体(6)上。

2. 根据权利要求1所述的一种纺织材料清洁装置,其特征在于:所述清洁组件包括驱动电机(631)、清洁辊(63)和驱动轴,箱体(6)的前后两侧内壁上转动安装有同一个驱动轴,驱动轴上固定套设有清洁辊(63),箱体(6)的前侧固定安装有驱动电机(631),驱动电机(631)的输出轴与驱动轴轴向固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种纺织材料清洁装置,其特征在于:所述清洁组件还包括竖管(65)、潜水泵(651)、横管和多个喷嘴,所述箱体(6)的底部内壁上固定安装有潜水泵(651),潜水泵(651)的出水口连接有竖管(65),竖管(65)的顶端固定安装有横管,横管上固定安装有多个喷嘴。

4. 根据权利要求3所述的一种纺织材料清洁装置,其特征在于:所述箱体(6)的底部内壁上固定安装有弧形滤板(64),箱体(6)的两侧底部均固定安装有出渣筒,两个出渣筒上均设置有控制阀,且竖管(65)与弧形滤板(64)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种纺织材料清洁装置,其特征在于:所述压紧组件包括顶板(7)、四个支杆(71)、电缸(73)和两个压辊(72),框体(1)的顶部内壁上固定安装有电缸(73),电缸(73)的工作端固定安装有顶板(7),顶板(7)的底侧四角均固定安装有支杆(71),四个支杆(71)均与框体(1)滑动连接,位于同一侧的两个支杆(71)上转动安装有同一个压辊(72),两个压辊(72)均与纺织布料(4)相适配。

6. 根据权利要求1所述的一种纺织材料清洁装置,其特征在于:所述调节组件包括内丝套筒(62)、固定丝杆(623)、蜗轮(621)、蜗杆(622)和调节轮,框体(1)的底部内壁上转动安装有内丝套筒(62),内丝套筒(62)上螺纹安装有固定丝杆(623),固定丝杆(623)的顶端固定安装在箱体(6)的底部,内丝套筒(62)上固定套设有蜗轮(621),框体(1)的底部内壁上固定安装有两个固定块,两个固定块上转动安装有同一个蜗杆(622),蜗杆(622)与蜗轮(621)相啮合,蜗杆(622)的前端延伸至框体(1)前侧并固定套设有调节轮。

7. 根据权利要求1所述的一种纺织材料清洁装置,其特征在于:所述收卷组件包括收卷电机(33)、驱动齿轮(34)、从动齿轮(32)和转动销(31),位于右前侧的支板(11)上转动安装有转动销(31),转动销(31)的后端开设有卡槽,转动销(31)的前端固定套设有从动齿轮(32),位于右前侧的支板(11)上固定安装有收卷电机(33),收卷电机(33)的输出轴上固定套设有驱动齿轮(34),驱动齿轮(34)与从动齿轮(32)相啮合,收卷辊(3)的芯轴前端固定安

装有卡块,卡块活动卡接在卡槽内。

8.根据权利要求1所述的一种纺织材料清洁装置,其特征在于:四个支板(11)上均开设有放置槽,放卷辊(2)的芯轴和收卷辊(3)的芯轴分别活动卡接在对应的两个放置槽内。

9.根据权利要求1所述的一种纺织材料清洁装置,其特征在于:所述箱体(6)的顶侧左端固定安装有清洁刮条,清洁刮条与最外侧的无痕可移胶(52)相接触。

一种纺织材料清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织材料清洁装置技术领域,特别涉及一种纺织材料清洁装置。

背景技术

[0002] 目前的纺织品加工完成后,由于多种材质布料在同一车间加工,其表面会附着各种毛线、小线头等杂物,使得整个纺织品表面显得不够整洁,影响美观,进而影响了纺织品的质量,导致纺织品在市场上的销售量下降。

[0003] 参考现有已授权公告号CN 208167380 U的“一种纺织材料制成品清洁装置”,其通过通风的毛刷对纺织品上的线头进行有效的清理,同时能够将箱体内线头进行收集清理,解决了纺织材料清洁装置在对纺织品上的线头进行清理时经常会出现清理不干净,而且有些产品容易产生静电,更加不利于线头或毛线的清理的不足。

[0004] 本实用新型为了解决上述问题提供了另一种解决方案。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术的缺点,而提出的一种纺织材料清洁装置。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种纺织材料清洁装置,包括框体、四个支板、放卷辊、收卷辊、收卷组件、支撑轴、滚筒、箱体、清洁组件、调节组件、支撑架和压紧组件;

[0007] 四个支板分别固定安装在框体的两侧,所述放卷辊和收卷辊分别可拆卸安装在对应的两个支板上,所述收卷组件设置在右前侧的支板上,且收卷组件与收卷辊相连接,所述放卷辊和收卷辊上绕设有同一个纺织布料,所述压紧组件设置在框体的顶部,且压紧组件与纺织布料相适配,所述支撑轴转动安装在框体上,所述滚筒固定套设在支撑轴上,所述滚筒上固定安装有多层无痕可移胶,位于最外层的无痕可移胶与纺织布料相接触,所述支撑架滑动安装在框体的底部内壁上,所述箱体固定安装在支撑架上,且箱体顶部呈敞口设置,所述清洁组件设置在箱体内,所述调节组件设置在框体的底部内壁和箱体上。

[0008] 优选的,所述清洁组件包括驱动电机、清洁辊和驱动轴、箱体的前后两侧内壁上转动安装有同一个驱动轴,驱动轴上固定套设有清洁辊,箱体的前侧固定安装有驱动电机,驱动电机的输出轴与驱动轴轴向固定连接。

[0009] 优选的,所述清洁组件还包括竖管、潜水泵、横管和多个喷嘴,所述箱体的底部内壁上固定安装有潜水泵,潜水泵的出水口连接有竖管,竖管的顶端固定安装有横管,横管上固定安装有多个喷嘴。

[0010] 优选的,所述箱体的底部内壁上固定安装有弧形滤板,箱体的两侧底部均固定安装有出渣筒,两个出渣筒上均设置有控制阀,且竖管与弧形滤板固定连接。

[0011] 优选的,所述压紧组件包括顶板、四个支杆、电缸和两个压辊,框体的顶部内壁上固定安装有电缸,电缸的工作端固定安装有顶板,顶板的底侧四角均固定安装有支杆,四个

支杆均与框体滑动连接,位于同一侧的两个支杆上转动安装有同一个压辊,两个压辊均与纺织布料相适配。

[0012] 优选的,所述调节组件包括内丝套筒、固定丝杆、蜗轮、蜗杆和调节轮,框体的底部内壁上转动安装有内丝套筒,内丝套筒上螺纹安装有固定丝杆,固定丝杆的顶端固定安装在箱体的底部,内丝套筒上固定套设有蜗轮,框体的底部内壁上固定安装有两个固定块,两个固定块上转动安装有同一个蜗杆,蜗杆与蜗轮相啮合,蜗杆的前端延伸至框体前侧并固定套设有调节轮。

[0013] 优选的,所述收卷组件包括收卷电机、驱动齿轮、从动齿轮和转动销,位于右前侧的支板上转动安装有转动销,转动销的后端开设有卡槽,转动销的前端固定套设有从动齿轮,位于右前侧的支板上固定安装有收卷电机,收卷电机的输出轴上固定套设有驱动齿轮,驱动齿轮与从动齿轮相啮合,收卷辊的芯轴前端固定安装有卡块,卡块活动卡接在卡槽内。

[0014] 优选的,四个支板上均开设有放置槽,放卷辊的芯轴和收卷辊的芯轴分别活动卡接在对应的两个放置槽内。

[0015] 优选的,所述箱体的顶侧左端固定安装有清洁刮条,清洁刮条与最外侧的无痕可移胶相接触。

[0016] 本实用新型的有益效果是:通过设置的收卷组件配合收卷辊和放卷辊能够对待清洁的纺织布料进行放卷和收卷操作,同时在支撑轴、滚筒和无痕可移胶的配合下能够实现纺织布料上灰尘等杂物的清洁,且在压紧组件的作用下能够对纺织布料与无痕可移胶的接触面积进行调节,通过设置的清洁组件能够对最外层无痕可移胶上粘附的灰尘等杂物进行清洁操作,从而能够使无痕可移胶能够重复使用并实现对纺织布料的连续清洁操作,同时方便对清洗液进行重复利用,通过设置的调节组件能够在滚筒上最外侧的无痕可移胶失效并剥除后将清洁组件调节至适合对滚筒上无痕可移胶进行清洁的高度。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要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实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型提出的一种纺织材料清洁装置的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种纺织材料清洁装置的剖视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种纺织材料清洁装置中A部分的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种纺织材料清洁装置中B部分的结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型提出的从动齿轮、转动销、卡槽、卡块和收卷辊的芯轴部分的右视结构示意图。

[0023] 图中:1、框体;11、支板;2、放卷辊;3、收卷辊;31、转动销;32、从动齿轮;33、收卷电机;34、驱动齿轮;4、纺织布料;5、支撑轴;51、滚筒;52、无痕可移胶;6、箱体;61、支撑架;62、内丝套筒;621、蜗轮;622、蜗杆;623、固定丝杆;63、清洁辊;631、驱动电机;64、弧形滤板;65、竖管;651、潜水泵;7、顶板;71、支杆;72、压辊;73、电缸。

具体实施方式

[0024] 下面将结合具体实施例对本实用新型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的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有作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] 参照图1-5,一种纺织材料清洁装置,包括框体1、四个支板11、放卷辊2、收卷辊3、支撑轴5、滚筒51、箱体6和支撑架61,四个支板11分别固定安装在框体1的两侧,所述放卷辊2和收卷辊3分别可拆卸安装在对应的两个支板11上,位于右前侧的支板11上转动安装有转动销31,转动销31的后端开设有卡槽,转动销31的前端固定套设有从动齿轮32,位于右前侧的支板11上固定安装有收卷电机33,收卷电机33的输出轴上固定套设有驱动齿轮34,驱动齿轮34与从动齿轮32相啮合,收卷辊3的芯轴前端固定安装有卡块,卡块活动卡接在卡槽内,能够控制收卷辊3进行收卷操作,所述放卷辊2和收卷辊3上绕设有同一个纺织布料4,框体1的顶部内壁上固定安装有电缸73,电缸73的工作端固定安装有顶板7,顶板7的底侧四角均固定安装有支杆71,四个支杆71均与框体1滑动连接,位于同一侧的两个支杆71上转动安装有同一个压辊72,两个压辊72均与纺织布料4相适配,能够对纺织布料4进行下压操作,从而能够调节放置布料与滚筒51上的无痕可移胶52的接触面积,所述支撑轴5转动安装在框体1上,所述滚筒51固定套设在支撑轴5上,所述滚筒51上固定安装有多层无痕可移胶52,位于最外层的无痕可移胶52与纺织布料4相接触,所述支撑架61滑动安装在框体1的底部内壁上,所述箱体6固定安装在支撑架61上,且箱体6顶部呈敞口设置,箱体6的前后两侧内壁上转动安装有同一个驱动轴,驱动轴上固定套设有清洁辊63,箱体6的前侧固定安装有驱动电机631,驱动电机631的输出轴与驱动轴轴向固定连接,能够控制清洁辊63对最外层的无痕可移胶52进行清洁操作,所述箱体6的底部内壁上固定安装有潜水泵651,潜水泵651的出水口连接有竖管65,竖管65的顶端固定安装有横管,横管上固定安装有多个喷嘴,能够将箱体6内的清洗液抽取并对滚筒51最外层的无痕可移胶52进行冲洗操作,框体1的底部内壁上转动安装有内丝套筒62,内丝套筒62上螺纹安装有固定丝杆623,固定丝杆623的顶端固定安装在箱体6的底部,内丝套筒62上固定套设有蜗轮621,框体1的底部内壁上固定安装有两个固定块,两个固定块上转动安装有同一个蜗杆622,蜗杆622与蜗轮621相啮合,蜗杆622的前端延伸至框体1前侧并固定套设有调节轮,能够对箱体6的高度进行调节,从而能够控制清洁辊63与滚筒51最外层无痕可移胶52保持接触状态。

[0026] 本实施例中,所述箱体6的底部内壁上固定安装有弧形滤板64,箱体6的两侧底部均固定安装有出渣筒,两个出渣筒上均设置有控制阀,且竖管65与弧形滤板64固定连接,能够对参与清洗无痕可移胶52的清洗液进行过滤,从而方便进行清洗液的重复利用,同时也便于将滤出的残渣排出箱体6。

[0027] 本实施例中,四个支板11上均开设有放置槽,放卷辊2的芯轴和收卷辊3的芯轴分别活动卡接在对应的两个放置槽内,便于进行放卷辊2和收卷辊3的快速拆装。

[0028] 本实施例中,所述箱体6的顶侧左端固定安装有清洁刮条,清洁刮条与最外侧的无痕可移胶52相接触,能够对清洁后的无痕可移胶52上粘附的水珠进行刮除,避免粘附的水珠影响无痕可移胶52对纺织布料4的正常清洁。

[0029] 本实施例中,多层无痕可移胶52之间设置有隔层,避免出现相互粘连,同时能够在

最外层无痕可移胶52粘性降低至无法适用于纺织布料4的清洁时,将最外层无痕可移胶52和其内周面上的隔层划开并取下即可,再将清洁辊63向上调节至与上方的无痕可移胶52保持接触即可。

[0030] 工作原理:在使用时,首先接通电源,通过电缸73控制顶板7带动四个支杆71向下运动,从而能够使两个压辊72控制纺织面料向下运动,进而能够将纺织面料与滚筒51上无痕可移胶52的接触面积调大,向箱体6内注入适量的清洗液,并使清洗液的液面高度淹没至清洁辊63三分之一位置为宜,不仅能够在清洁辊63转动时实现无痕可移胶52的清洁,同时能够在清洗液的作用下实现自清洁操作,通过收卷电机33控制收卷辊3对纺织布料4进行收卷操作,经过滚筒51的纺织面料在无痕可移胶52的作用下能够进行清洁操作,同时在潜水泵651、竖管65、横管和多个喷嘴的作用下能够对无痕不干胶上粘附的灰尘等杂物进行冲洗操作,且通过驱动电机631控制驱动轴带动清洁辊63转动,从而能够实现最外层无痕可移胶52的清洁操作,在滚筒51顺时针转动时,在清洁刮条的作用下能够将无痕可移胶52上粘附的水珠刮除。

[0031] 以上对本实用新型所提供的一种纺织材料清洁装置进行了详细介绍。本文中应用了具体实施例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。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原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

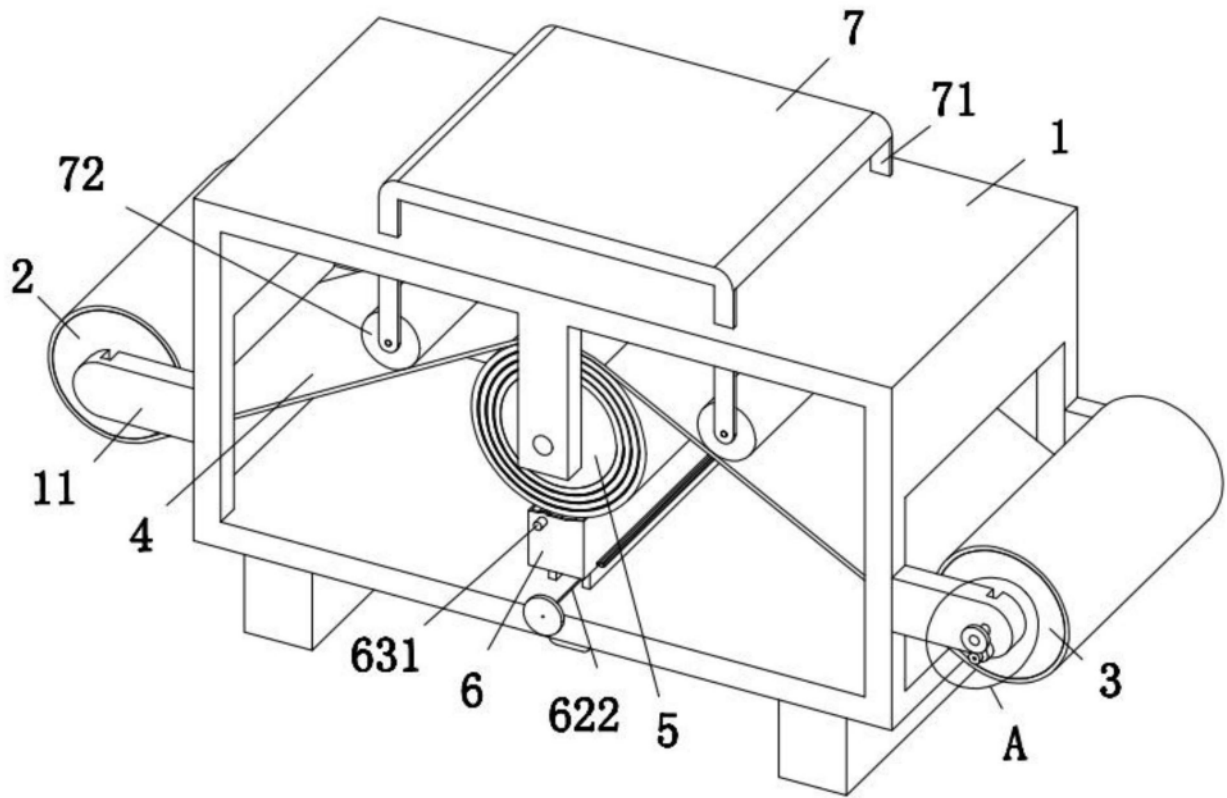


图1

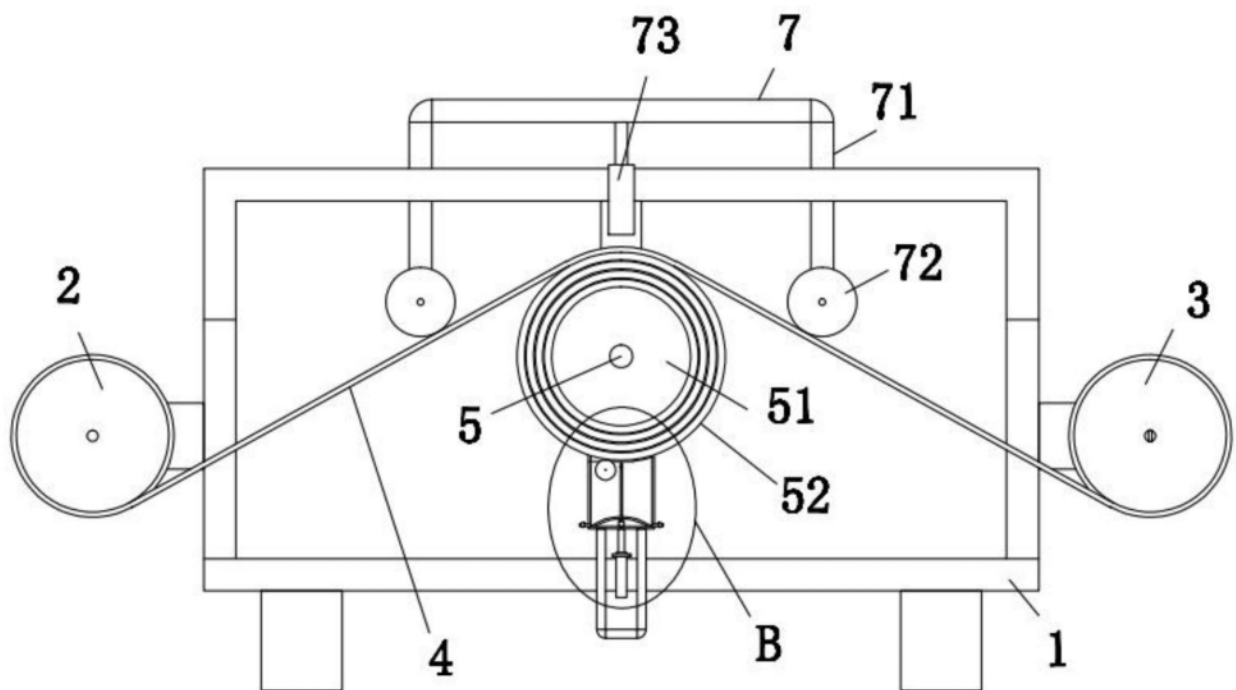


图2

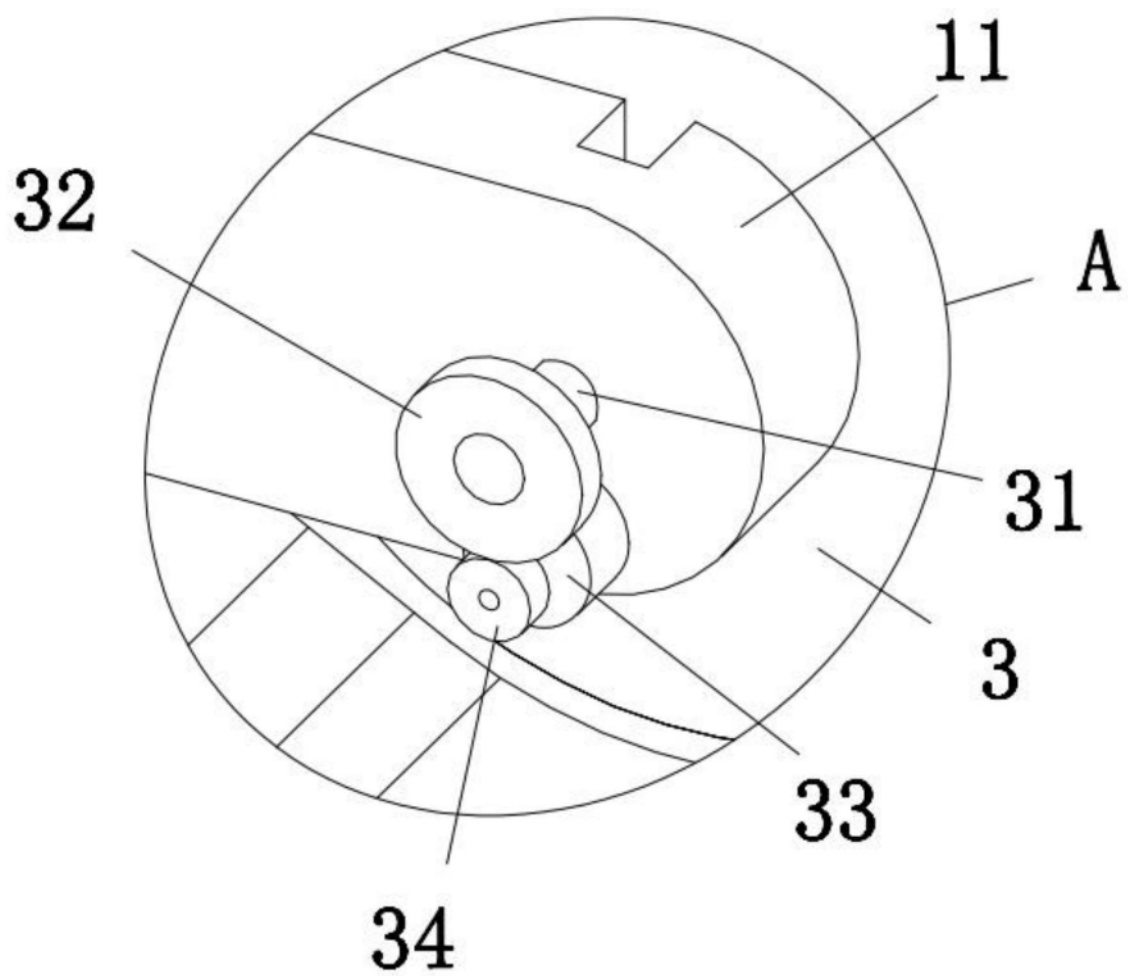


图3

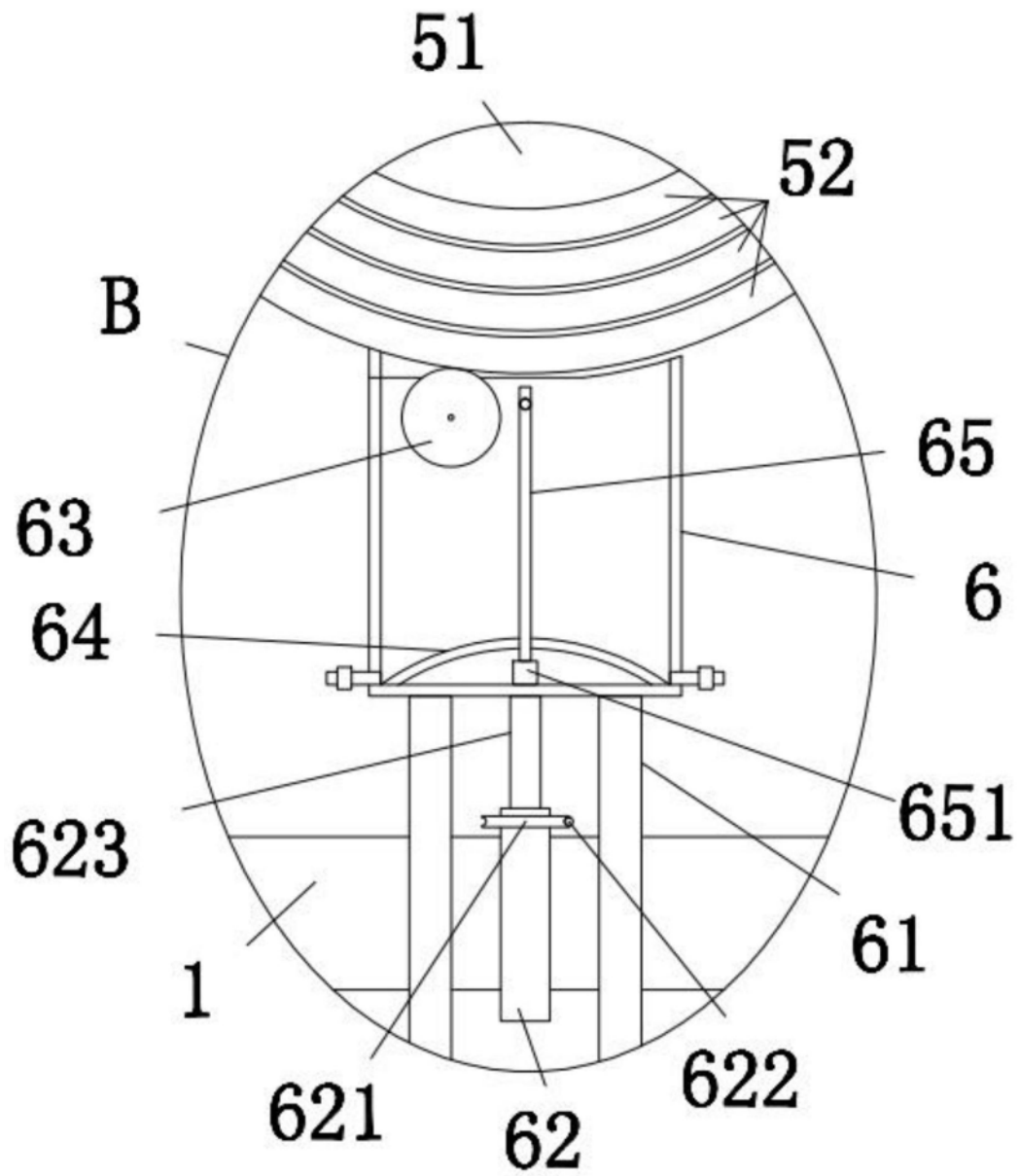


图4

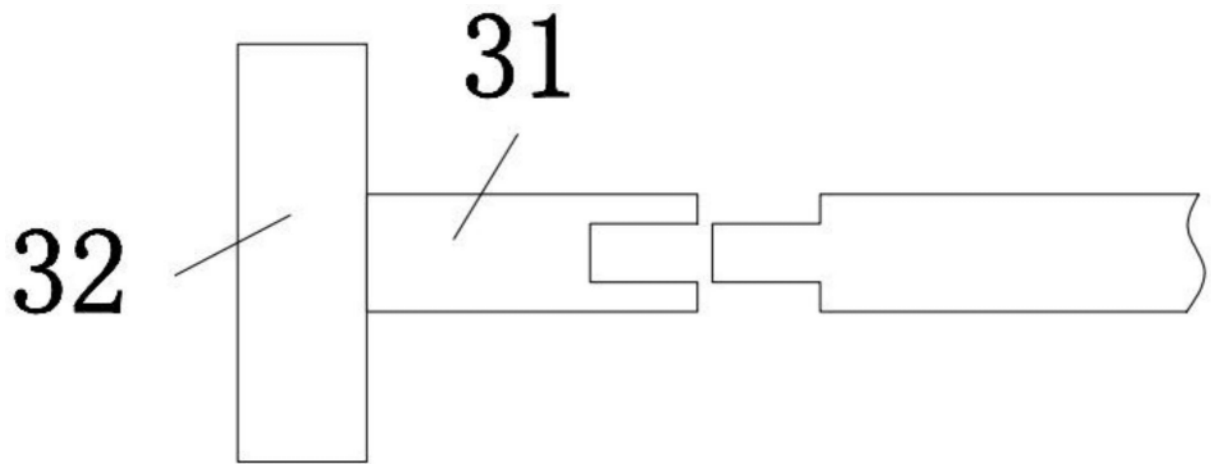


图5