



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218434127 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 03

(21) 申请号 202221951254.8

(22) 申请日 2022.07.27

(73) 专利权人 长兴鼎强纺织有限公司
地址 313199 浙江省湖州市长兴县煤山镇
工业园区轻纺园

(72) 发明人 李志威

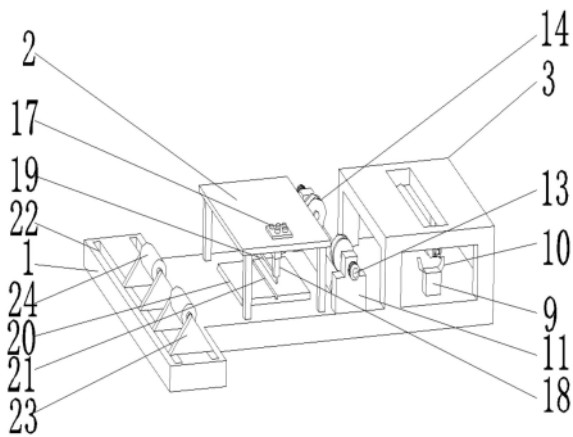
(74) 专利代理机构 杭州伍博专利代理事务所
(普通合伙) 33309
专利代理师 宋锦宏

(51) Int.Cl.
B65H 35/02 (2006.01)
B65H 18/10 (2006.01)
B65H 18/26 (2006.01)
B65H 19/30 (2006.01)
B65H 23/34 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种无纺布加工用智能分卷装置

(57) 摘要
本实用新型公开了一种无纺布加工用智能分卷装置,涉及无纺布技术领域,包括底座,所述底座的顶部一端固定连接气缸和第一支撑架,所述第一支撑架的中部开设有凹槽,所述底座的顶端中部固定连接第二支撑架、支撑台和固定座,所述第二支撑架的顶端外表面设有控制面板,所述固定座的一端固定连接电机,所述固定座的另一端固定连接支撑杆,所述支撑杆的一端设有导向轮,所述第二支撑架的底端外表面固定连接两个电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底端设有刀片。本实用新型结构方便了放卷辊和分卷辊进行安装与拆卸,减少了装辊与拆辊占用分卷的时间,有效提高了分卷的效率,有利于减轻工人的劳动强度,便利了工人的操作,提高了设备的实用性。



1. 一种无纺布加工用智能分卷装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部一端固定连接有气缸(9)和第一支撑架(3),所述第一支撑架(3)的中部开设有凹槽(4),所述底座(1)的顶端中部固定连接有第二支撑架(2)、支撑台(20)和固定座(11),所述第二支撑架(2)的顶端外表面设有控制面板(17),所述固定座(11)的一端固定连接有电机(13),所述固定座(11)的另一端固定连接有支撑杆(15),所述支撑杆(15)的一端设有导向轮(14),所述第二支撑架(2)的底端外表面固定连接有两个电动伸缩杆(18),所述电动伸缩杆(18)的底端设有刀片(19),所述底座(1)的顶部另一端外表面开设有滑槽(22),所述滑槽(22)的内部活动连接有丝杠(6),所述丝杠(6)的表面活动连接有螺母(25),所述螺母(25)的上表面固定连接有滑块(12),所述滑块(12)远离螺母(25)的上表面延伸至滑槽(22)的外部固定连接有支撑座(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种无纺布加工用智能分卷装置,其特征在于:所述气缸(9)的顶端固定连接有支撑件(10),所述气缸(9)和支撑件(10)均设有两个,所述支撑件(10)的形状为圆弧形。

3. 根据权利要求1所述的一种无纺布加工用智能分卷装置,其特征在于:所述第一支撑架(3)的下表面且位于凹槽(4)的前后两侧均固定连接有固定架(7),所述固定架(7)的底部活动连接有锁杆(8),所述固定架(7)的内部活动连接有放卷辊(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种无纺布加工用智能分卷装置,其特征在于:所述固定座(11)、电机(13)、支撑杆(15)和导向轮(14)均设有两个,两个所述固定座(11)之间设有双辊轴(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种无纺布加工用智能分卷装置,其特征在于:所述支撑台(20)的上表面开设有通槽(21),所述通槽(21)的尺寸与刀片(19)相对应。

6. 根据权利要求1所述的一种无纺布加工用智能分卷装置,其特征在于:所述支撑座(23)之间活动连接有分卷辊(24),所述分卷辊(24)的数量为多个。

7. 根据权利要求1所述的一种无纺布加工用智能分卷装置,其特征在于:所述控制面板(17)与电机(13)、气缸(9)、电动伸缩杆(18)均通过电性连接。

一种无纺布加工用智能分卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无纺布技术领域,具体为一种无纺布加工用智能分卷装置。

背景技术

[0002] 无纺布又称不织布、针刺棉、针刺无纺布等,采用聚酯纤维,涤纶纤维(简称:PET)材质生产,经过针刺工艺制作而成,可做出不同的厚度、手感、硬度等。无纺布具有防潮、透气、柔韧、轻薄、阻燃、无毒无味、价格低廉、可循环再用等特点。可用于不同的行业,比如隔音,隔热,电热片,口罩,服装,医用,填充材料等。现有的无纺布分卷装置不便于移动和调整移动分卷好的无纺布的位置,在分卷的过程中,无纺布会出现皱褶的现象,而且分卷效率不高。

[0003] 因此,提出一种无纺布加工用智能分卷装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种无纺布加工用智能分卷装置,以解决上述背景技术中提出的现有的无纺布分卷装置不便于移动和调整移动分卷好的无纺布的位置,在分卷的过程中,无纺布会出现皱褶的现象,而且分卷效率不高的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种无纺布加工用智能分卷装置,包括底座,所述底座的顶部一端固定连接有气缸和第一支撑架,所述第一支撑架的中部开设有凹槽,所述底座的顶端中部固定连接有第二支撑架、支撑台和固定座,所述第二支撑架的顶端外表面设有控制面板,所述固定座的一端固定连接有电机,所述固定座的另一端固定连接有支撑杆,所述支撑杆的一端设有导向轮,所述第二支撑架的底端外表面固定连接有两个电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底端设有刀片,所述底座的顶部另一端外表面开设有滑槽,所述滑槽的内部活动连接有丝杠,所述丝杠的表面活动连接有螺母,所述螺母的上表面固定连接有滑块,所述滑块远离螺母的上表面延伸至滑槽的外部固定连接在支撑座上。

[0008] 优选的,所述气缸的顶端固定连接在支撑件上,所述气缸和支撑件均设有两个,所述支撑件的形状为圆弧形。

[0009] 优选的,所述第一支撑架的下表面且位于凹槽的前后两侧均固定连接在固定架上,所述固定架的底部活动连接有锁杆,所述固定架的内部活动连接有放卷辊。

[0010] 优选的,所述固定座、电机、支撑杆和导向轮均设有两个,两个所述固定座之间设有双辊轴。

[0011] 优选的,所述支撑台的上表面开设有通槽,所述通槽的尺寸与刀片相对应。

[0012] 优选的,所述支撑座之间活动连接有分卷辊,所述分卷辊的数量为多个。

[0013] 优选的,所述控制面板与电机、气缸、电动伸缩杆均通过电性连接。

[0014] (三) 有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种无纺布加工用智能分卷装置,具备以下有益效果:

[0016] 1、该无纺布加工用智能分卷装置,通过气缸、凹槽、支撑件、固定架和锁杆之间的配合设置,安装放卷辊时将放卷辊放到支撑件的上面,通过控制面板启动气缸,将放卷辊向上托起顶起锁杆进入固定架中,然后锁杆由于重力落下锁住固定架,拆卸放卷辊时,将锁杆向上抬起,放卷辊随着气缸下降,即完成了放卷辊的安装与拆卸,方便了放卷辊进行安装与拆卸,减少了装辊与拆辊占用分卷的时间,有效提高了放卷辊的装卸效率,有利于减轻工人的劳动强度。

[0017] 2、该无纺布加工用智能分卷装置,通过滑槽、丝杠、螺母、滑块和支撑座之间的配合设置,当分卷结束后,通过丝杠转动带动螺母和滑块,进而带动支撑座在滑槽内移动,将空的分卷辊移动到指定的位置继续分卷,并将卷满无纺布的分卷辊取出再换上空的分卷辊,有效提高了分卷辊的装卸效率,有利于提高无纺布的分卷效率。

[0018] 3、该无纺布加工用智能分卷装置,通过支撑杆、导向轮、双辊轴、电动伸缩杆、刀片、支撑台、通槽之间的配合设置,将无纺布的一端穿过双辊轴内,通过支撑杆上的导向轮将两侧压平定位,防止无纺布在分卷扯平的过程中出现褶皱,可以保证分卷后的无纺布的紧实性,再将无纺布的一端穿过支撑台卷在分卷辊上固定,通过转动分卷辊将无纺布分卷成所需的量,然后通过电动伸缩杆下降,刀片下降至支撑台上的通槽内,完成对无纺布的切割,便利了工人的操作,提高了设备的实用性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型结构的正视图;

[0021] 图3为本实用新型结构的俯视图;

[0022] 图4为本实用新型图2中A处结构的示意图;

[0023] 图5为本实用新型图2中B处结构的示意图。

[0024] 图中:1、底座;2、第二支撑架;3、第一支撑架;4、凹槽;5、放卷辊;6、丝杠;7、固定架;8、锁杆;9、气缸;10、支撑件;11、固定座;12、滑块;13、电机;14、导向轮;15、支撑杆;16、双辊轴;17、控制面板;18、电动伸缩杆;19、刀片;20、支撑台;21、通槽;22、滑槽;23、支撑座;24、分卷辊;25、螺母。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 本实用新型提供了如图1-5所示的一种无纺布加工用智能分卷装置,包括底座1,底座1的顶部一端固定连接有气缸9和第一支撑架3,气缸9的顶端固定连接有支撑件10,气缸9和支撑件10均设有两个,支撑件10的形状为圆弧形,第一支撑架3的中部开设有凹槽4,第一支撑架3的下表面且位于凹槽4的前后两侧均固定连接有固定架7,固定架7的底部活动

连接有锁杆8,固定架7的内部活动连接有放卷辊5,通过气缸9、凹槽4、支撑件10、固定架7和锁杆8之间的配合设置,安装放卷辊5时将放卷辊5放到支撑件10的上面,通过控制面板17启动气缸9,将放卷辊5向上托起顶起锁杆8进入固定架7中,然后锁杆8由于重力落下锁住固定架7,拆卸放卷辊5时,将锁杆8向上抬起,放卷辊5随着气缸9下降,即完成了放卷辊5的安装与拆卸,方便了放卷辊5进行安装与拆卸,减少了装辊与拆辊占用分卷的时间,有效提高了放卷辊5的装卸效率,有利于减轻工人的劳动强度,底座1的顶端中部固定连接第二支撑架2、支撑台20和固定座11,第二支撑架2的顶端外表面设有控制面板17,固定座11的一端固定连接电机13,固定座11的另一端固定连接支撑杆15,支撑杆15的一端设有导向轮14,固定座11、电机13、支撑杆15和导向轮14均设有两个,两个固定座11之间设有双辊轴16,第二支撑架2的底端外表面固定连接有两个电动伸缩杆18,电动伸缩杆18的底端设有刀片19,通过支撑杆15、导向轮14、双辊轴16、电动伸缩杆18、刀片19、支撑台20、通槽21之间的配合设置,将无纺布的一端穿过双辊轴16,穿过支撑台20卷在分卷辊24上固定,通过支撑杆15上的导向轮14将两侧压平定位,防止无纺布在分卷扯平的过程中出现褶皱,可以保证分卷后的无纺布的紧实性,通过转动分卷辊24将无纺布分卷成所需的量,然后通过电动伸缩杆18下降,刀片19下降至支撑台20上的通槽21内,完成对无纺布的切割,便利了工人的操作,提高了设备的实用性,底座1的顶部另一端外表面开设有滑槽22,滑槽22的内部活动连接有丝杠6,丝杠6的表面活动连接有螺母25,螺母25的上表面固定连接滑块12,滑块12远离螺母25的上表面延伸至滑槽22的外部固定连接支撑座23,支撑座23之间活动连接分卷辊24,分卷辊24的数量为多个,控制面板17与电机13、气缸9、电动伸缩杆18均通过电性连接,通过滑槽22、丝杠6、螺母25、滑块12和支撑座23之间的配合设置,当分卷结束后,通过丝杠6转动带动螺母25和滑块12,进而带动支撑座23在滑槽22内移动,将空的分卷辊24移动到指定的位置继续分卷,并将卷满无纺布的分卷辊24取出再换上空的分卷辊24,有效提高了分卷辊24的装卸效率,有利于提高无纺布的分卷效率。

[0027] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0028] 工作原理:将放卷辊5放到支撑件10的上面,通过控制面板17启动气缸9,将放卷辊5向上托起顶起锁杆8进入固定架7中,然后锁杆8由于重力落下锁住固定架7,将无纺布的一端穿过双辊轴16,穿过支撑台20卷在分卷辊24上固定,通过支撑杆15上的导向轮14将两侧压平定位,通过转动分卷辊24将无纺布分卷成所需的量,然后通过电动伸缩杆18下降,刀片19下降至支撑台20上的通槽21内,完成对无纺布的切割,当分卷结束后,通过丝杠6转动带动螺母25和滑块12,进而带动支撑座23在滑槽22内移动,将空的分卷辊24移动到指定的位置继续分卷,并将卷满无纺布的分卷辊24取出再换上空的分卷辊24。

[0029] 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,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

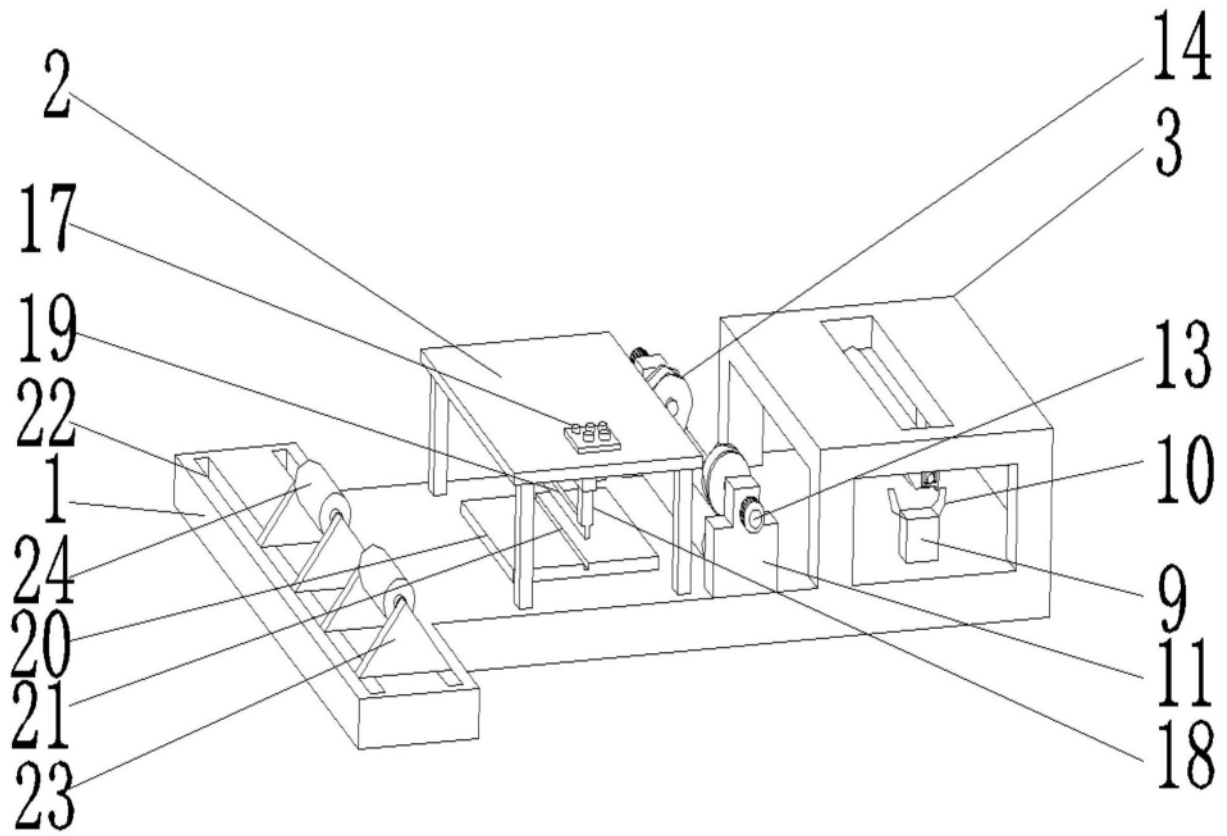


图1

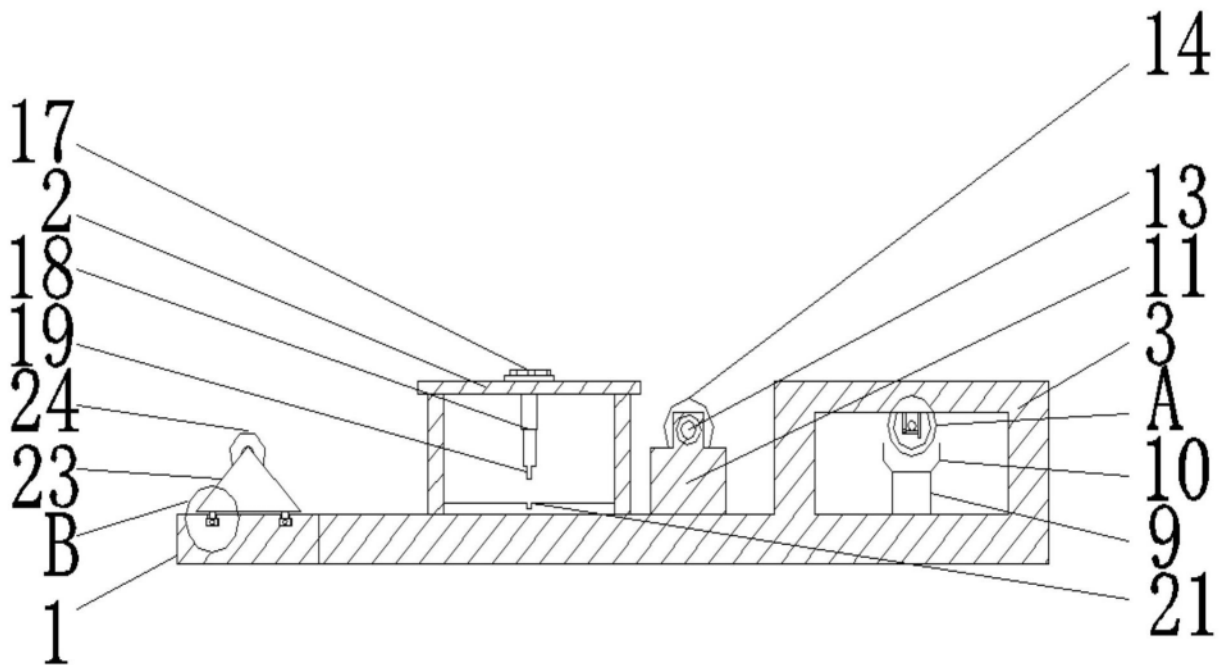


图2

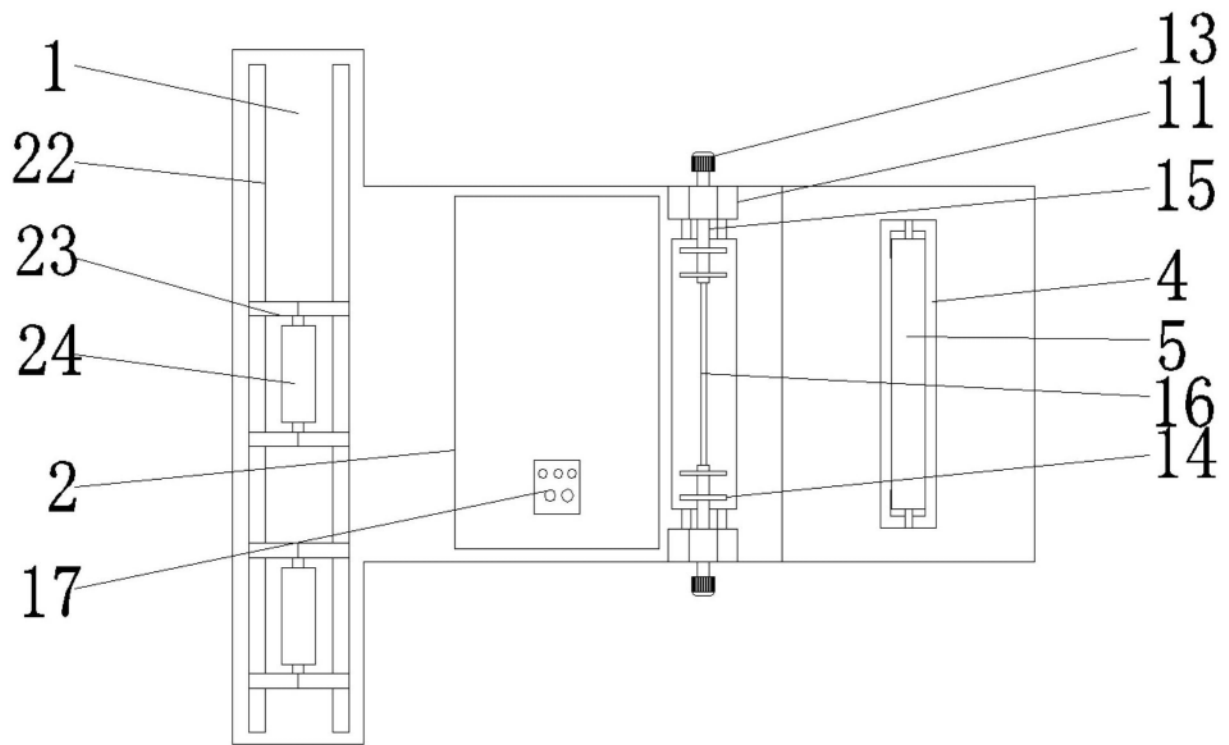


图3

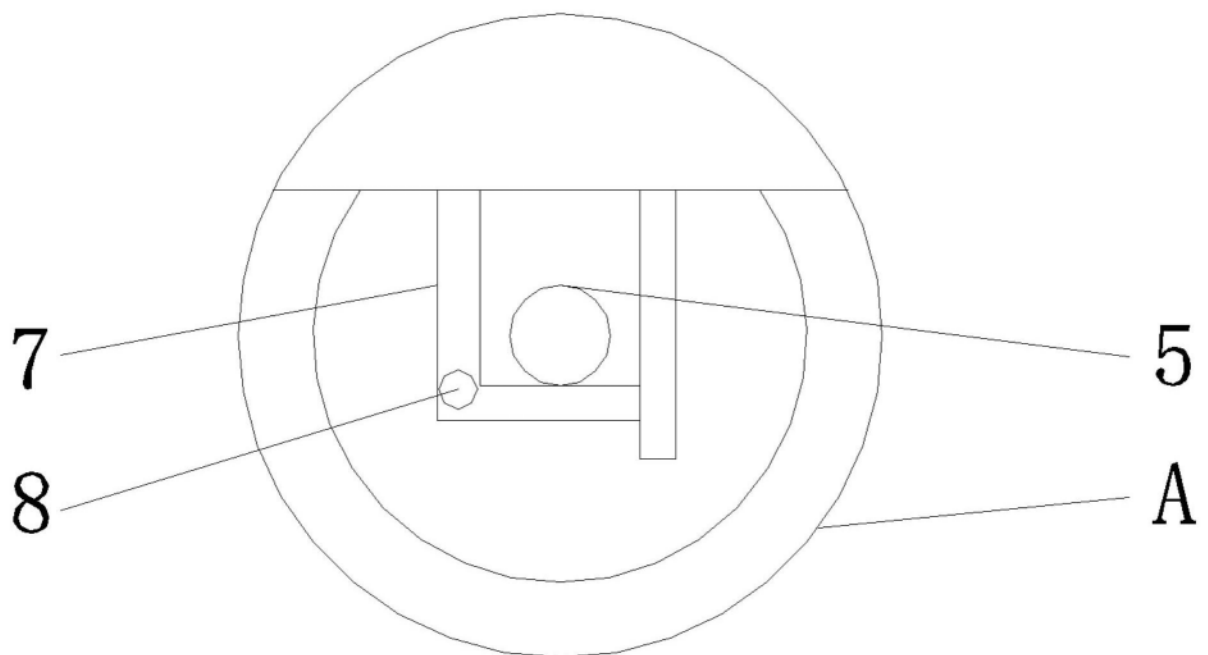


图4

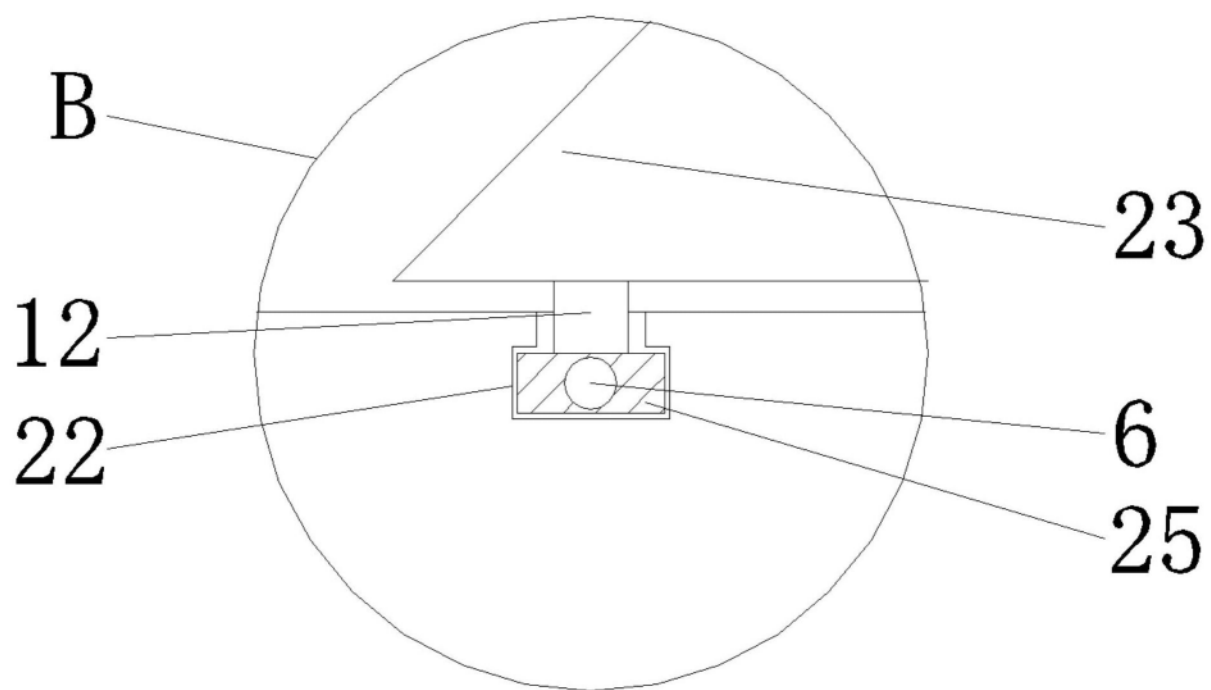


图5