(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222886472 U
(45)授权公告日 2025.05.20

(21)申请号 202421523529.7

(22)申请日 2024.07.01

(73)专利权人 青岛森麒麟轮胎股份有限公司
地址 266000 山东省青岛市即墨市大信镇天山三路5号

(72)发明人 秦靖博 秦龙 林文龙 佟伟 李延磊 盛春敬 刘国栋 范全江

(51)Int.Cl.
B65D 25/02(2006.01)
B65D 85/06(2006.01)
B08B 1/16(2024.01)
B08B 5/04(2006.01)

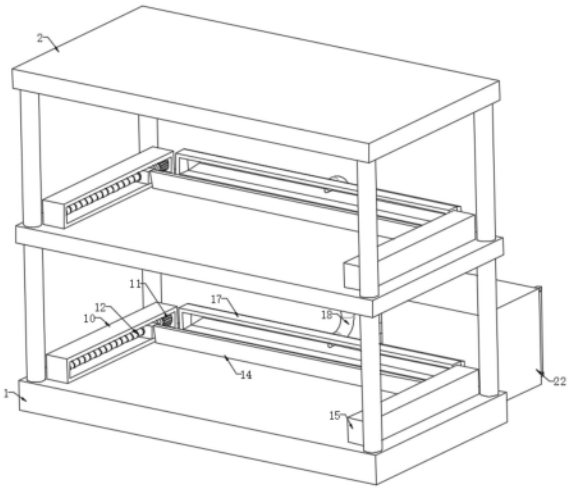
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种具有除尘功能的航空轮胎贮存架

(57)摘要

本实用新型属于轮胎贮存架领域,具体的说是一种具有除尘功能的航空轮胎贮存架,包括下架体;所述下架体顶端与上架体底端固定连接,所述下架体与上架体内部底端皆设置有除尘机构;所述除尘机构包括第一固定块,所述第一固定块皆设置在下架体与上架体内部底端的一侧,且第一固定块底端皆与下架体和上架体底端固定连接,所述第一固定块内部后端与电机后端固定连接;通过除尘机构的设计,实现了可自动清理表面灰尘的功能,解决了现有的放置架并未设置有可进行除尘的组件,当需要对放置架表面进行除尘时仅能依靠人工来进行手动清理,但由于架体高度较高在对高处进行清理时,难度较大,且不易操作的问题,提高了清理时的便捷性。



CN 222886472 U

1.一种具有除尘功能的航空轮胎贮存架,包括下架体(1);其特征在于:所述下架体(1)顶端与上架体(2)底端固定连接,所述下架体(1)与上架体(2)内部底端皆设置有除尘机构;

所述除尘机构包括第一固定块(10),所述第一固定块(10)皆设置在下架体(1)与上架体(2)内部底端的一侧,且第一固定块(10)底端皆与下架体(1)和上架体(2)底端固定连接,所述第一固定块(10)内部后端与电机(11)后端固定连接,所述电机(11)前端与螺纹杆(12)后端固定连接,所述螺纹杆(12)前端插设在第二固定块(13)内部,且螺纹杆(12)与第二固定块(13)转动连接,所述第二固定块(13)前端与第一固定块(10)内部前端固定连接,所述螺纹杆(12)的外侧套设有刮板(14)的一端,且螺纹杆(12)与刮板(14)螺纹连接。

2.根据权利要求1所述的一种具有除尘功能的航空轮胎贮存架,其特征在于:所述下架体(1)和上架体(2)内部底端的另一侧与第三固定块(15)底端固定连接,所述第三固定块(15)内部前后端与导向杆(16)前后端固定连接,所述刮板(14)的另一侧套设在导向杆(16)外侧,且刮板(14)与导向杆(16)转动连接。

3.根据权利要求2所述的一种具有除尘功能的航空轮胎贮存架,其特征在于:所述下架体(1)和上架体(2)内部底端靠近后方位置处与吸尘口(17)底端固定连接,所述下架体(1)底端的吸尘口(17)后端与第一输送管(18)下端固定连接,所述上架体(2)底端的吸尘口(17)后端与第一输送管(18)上端固定连接,所述第一输送管(18)靠近中间位置处后端与第二输送管(19)一端固定连接,所述第二输送管(19)的另一端与吸尘装置(20)上端固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种具有除尘功能的航空轮胎贮存架,其特征在于:所述吸尘装置(20)底端与第三输送管(21)的一端固定连接,所述第三输送管(21)的另一端与收集箱(22)侧端固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种具有除尘功能的航空轮胎贮存架,其特征在于:所述收集箱(22)前端一侧的上下端皆设置有第四固定块(23),且收集箱(22)与第四固定块(23)后端固定连接,所述第四固定块(23)内侧与固定杆(24)上下端固定连接,所述固定杆(24)外侧套设有箱门(25)的后端,且固定杆(24)与箱门(25)转动连接。

6.根据权利要求5所述的一种具有除尘功能的航空轮胎贮存架,其特征在于:所述箱门(25)前端与第六固定块(26)的一端固定连接,所述第六固定块(26)的侧端插设有插杆(27),且第六固定块(26)与插杆(27)滑动连接,所述插杆(27)底端插设在收集箱(22)的一侧内部,且插杆(27)顶端与拉块(28)底端固定连接,所述插杆(27)靠近顶端的外侧套设有复位弹簧(29),所述复位弹簧(29)底端与第六固定块(26)侧端固定连接,所述复位弹簧(29)顶端与拉块(28)底端固定连接。

一种具有除尘功能的航空轮胎贮存架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轮胎贮存架领域,具体是一种具有除尘功能的航空轮胎贮存架。

背景技术

[0002] 航空轮胎用于航空飞行器械上的充气轮胎,又称飞机轮胎,这种轮胎要求具有高抗冲击强度和低生热,通常航空轮胎在存放时需要用到轮胎贮存架来进行储存。

[0003] 现有的航空轮胎贮存架具体可参考中国实用新型专利申请号为:CN202020677865.2的一种轮胎用便于取放的放置架,包括底板,所述底板的相背侧两侧壁上均固定连接有侧板,所述底板的上表面固定连接有多组限位板,所述侧板的侧壁上开设有通槽,所述通槽的槽内活动套接有滑动柱,所述滑动柱的延伸端螺纹连接有固定螺母。该轮胎用便于取放的放置架,通过底板、侧板、限位板、通槽、滑动柱和固定螺母的设置,使得轮胎放置在位于两组限位板组成的腔体中间,通过滑动柱穿过轮胎的内圈并与轮胎的内圈相接触,使得轮胎稳定位于底板上,避免了叠放储存轮胎的情况,防止了位于下层的轮胎被压迫变形的情况,保证了轮胎的质量,提高了轮胎生产厂家的效益。

[0004] 但上述的放置架并未设置有可进行除尘的组件,当需要对放置架表面进行除尘时仅能依靠人工来进行手动清理,由于架体高度较高在对高处进行清理时,难度较大,且不易操作,因此,亟需针对上述问题提出一种具有除尘功能的航空轮胎贮存架。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,解决背景技术中所提出的问题,本实用新型提出一种具有除尘功能的航空轮胎贮存架。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种具有除尘功能的航空轮胎贮存架,包括下架体;所述下架体顶端与上架体底端固定连接,所述下架体与上架体内部底端皆设置有除尘机构;

[0007] 所述除尘机构包括第一固定块,所述第一固定块皆设置在下架体与上架体内部底端的一侧,且第一固定块底端皆与下架体和上架体底端固定连接,所述第一固定块内部后端与电机后端固定连接,所述电机前端与螺纹杆后端固定连接,所述螺纹杆前端插设在第二固定块内部,且螺纹杆与第二固定块转动连接,所述第二固定块前端与第一固定块内部前端固定连接,所述螺纹杆的外侧套设有刮板的一端,且螺纹杆与刮板螺纹连接。

[0008] 优选的,所述下架体和上架体内部底端的另一侧与第三固定块底端固定连接,所述第三固定块内部前后端与导向杆前后端固定连接,所述刮板的另一侧套设在导向杆外侧,且刮板与导向杆转动连接。

[0009] 优选的,所述下架体和上架体内部底端靠近后方位置处与吸尘口底端固定连接,所述下架体底端的吸尘口后端与第一输送管下端固定连接,所述上架体底端的吸尘口后端与第一输送管上端固定连接,所述第一输送管靠近中间位置处后端与第二输送管一端固定连接,所述第二输送管的另一端与吸尘装置上端固定连接。

[0010] 优选的,所述吸尘装置底端与第三输送管的一端固定连接,所述第三输送管的另一端与收集箱侧端固定连接。

[0011] 优选的,所述收集箱前端一侧的上下端皆设置有第四固定块,且收集箱与第四固定块后端固定连接,所述第四固定块内侧与固定杆上下端固定连接,所述固定杆外侧套设有箱门的后端,且固定杆与箱门转动连接。

[0012] 优选的,所述箱门前端与第六固定块的一端固定连接,所述第六固定块的侧端插设有插杆,且第六固定块与插杆滑动连接,所述插杆底端插设在收集箱的一侧内部,且插杆顶端与拉块底端固定连接,所述插杆靠近顶端的外侧套设有复位弹簧,所述复位弹簧底端与第六固定块侧端固定连接,所述复位弹簧顶端与拉块底端固定连接。

[0013] 本实用新型的有益之处在于:

[0014] 1.本实用新型通过除尘机构的结构设计,实现了可自动清理表面灰尘的功能,解决了现有的放置架并未设置有可进行除尘的组件,当需要对放置架表面进行除尘时仅能依靠人工来进行手动清理,由于架体高度较高在对高处进行清理时,难度较大,且不易操作的问题,提高了清理时的便捷性;

[0015] 2.本实用新型通过除尘机构的结构设计,实现了可对灰尘进行收集便于后期集中处理的功能,解决了现有的放置架并未设置有可进行除尘的组件,当在通过人工清理灰尘时,无法有效且干净的将灰尘进行清理,且清理起来难度较大的问题,提高了除尘效果。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术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它的附图。

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的局部剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的图2中A处放大示意图结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的图2中B处放大示意图结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的图2中C处放大示意图的结构示意图。

[0022] 图6为本实用新型的图2中D处放大示意图的结构示意图。

[0023] 图中:1、下架体;2、上架体;10、第一固定块;11、电机;12、螺纹杆;13、第二固定块;14、刮板;15、第三固定块;16、导向杆;17、吸尘口;18、第一输送管;19、第二输送管;20、吸尘装置;21、第三输送管;22、收集箱;23、第四固定块;24、固定杆;25、箱门;26、第六固定块;27、插杆;28、拉块;29、复位弹簧。

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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1-图6所示,一种具有除尘功能的航空轮胎贮存架,包括下架体1;下架体1顶端与上架体2底端固定连接,下架体1与上架体2内部底端皆设置有除尘机构;

[0026] 除尘机构包括第一固定块10,第一固定块10皆设置在下架体1与上架体2内部底端的一侧,且第一固定块10底端皆与下架体1和上架体2底端焊接在一起,第一固定块10内部后端与电机11后端焊接在一起,电机11前端与螺纹杆12后端焊接在一起,电机11型号为Y2-112M-6,螺纹杆12前端插设在第二固定块13内部,且螺纹杆12与第二固定块13转动连接,第二固定块13内壁为圆形设计,第二固定块13前端与第一固定块10内部前端焊接在一起,螺纹杆12的外侧套设有刮板14的一端,且螺纹杆12与刮板14螺纹连接;

[0027] 工作时,先将下架体1和上架体2内部底端一侧的电机11启动,带动螺纹杆12进行转动,且螺纹杆12前端顺着第一固定块10内部的第二固定块13内部进行转动,同时螺纹杆12转动时,带动刮板14的一侧顺着螺纹杆12的表面进行移动,用于对轮胎贮存架表面进行除尘处理。

[0028] 进一步的,下架体1和上架体2内部底端的另一侧与第三固定块15底端焊接在一起,第三固定块15内部前后端与导向杆16前后端焊接在一起,刮板14的另一侧套设在导向杆16外侧,且刮板14与导向杆16转动连接,导向杆16为圆形杆设计;

[0029] 工作时,刮板14移动,带动刮板14另一侧顺着第三固定块15内部的导向杆16表面进行移动,且刮板14移动时,刮板14底端顺着下架体1和上架体2内部底端进行刮擦,使灰尘向后端进行移动,用于对轮胎贮存架表面进行除尘处理。

[0030] 进一步的,下架体1和上架体2内部底端靠近后方位置处与吸尘口17底端焊接在一起,下架体1底端的吸尘口17后端与第一输送管18下端法兰连接,上架体2底端的吸尘口17后端与第一输送管18上端法兰连接,第一输送管18靠近中间位置处后端与第二输送管19一端法兰连接,第二输送管19的另一端与吸尘装置20上端法兰连接;

[0031] 工作时,启动吸尘装置20进行吸气,带动灰尘顺着吸尘口17、第一输送管18以及第二输送管19的内部吸入到吸尘装置20内部,用于对轮胎贮存架表面进行除尘处理。

[0032] 进一步的,吸尘装置20底端与第三输送管21的一端法兰连接,第三输送管21的另一端与收集箱22侧端法兰连接;

[0033] 工作时,吸尘装置20将灰尘顺着第三输送管21的内部输送到收集箱22内部,用于对轮胎贮存架表面进行除尘处理。

[0034] 进一步的,收集箱22前端一侧的上下端皆设置有第四固定块23,且收集箱22与第四固定块23后端焊接在一起,第四固定块23内侧与固定杆24上下端焊接在一起,固定杆24外侧套设有箱门25的后端,且固定杆24与箱门25转动连接,固定杆24为圆形杆设计;

[0035] 工作时,将箱门25向外进行翻转,使箱门25后端顺着第四固定块23内侧的固定杆24表面进行翻转打开,直至箱门25完全打开时即可,用于对轮胎贮存架表面进行除尘处理。

[0036] 进一步的,箱门25前端与第六固定块26的一端焊接在一起,第六固定块26的侧端插设有插杆27,且第六固定块26与插杆27滑动连接,插杆27底端插设在收集箱22的一侧内部,插杆27为圆形设计,且插杆27顶端与拉块28底端焊接在一起,插杆27靠近顶端的外侧套设有复位弹簧29,复位弹簧29底端与第六固定块26侧端焊接在一起,复位弹簧29顶端与拉块28底端焊接在一起;

[0037] 工作时,将拉块28向外拉动,带动插杆27顺着收集箱22侧端以及第六固定块26内

部向外进行移动,直至插杆27底端脱离收集箱22侧端内部时即可,同时拉动拉块28时,带动复位弹簧29被拉伸延长,用于对轮胎贮存架表面进行除尘处理。

[0038] 工作原理:当需要对轮胎贮存架表面进行除尘处理时,先将下架体1和上架体2内部底端一侧的电机11启动,带动螺纹杆12进行转动,且螺纹杆12前端顺着第一固定块10内部的第二固定块13内部进行转动,同时螺纹杆12转动时,带动刮板14的一侧顺着螺纹杆12的表面进行移动,同时刮板14移动时,带动刮板14另一侧顺着第三固定块15内部的导向杆16表面进行移动,且刮板14移动时,刮板14底端顺着下架体1和上架体2内部底端进行刮擦,使灰尘向后端进行移动,同时启动吸尘装置20进行吸气,带动灰尘顺着吸尘口17、第一输送管18以及第二输送管19的内部吸入到吸尘装置20内部,再由吸尘装置20将灰尘顺着第三输送管21的内部输送到收集箱22内部,当收集箱22内部积攒的灰尘较多时,再将拉块28向外拉动,带动插杆27顺着收集箱22侧端以及第六固定块26内部向外进行移动,直至插杆27底端脱离收集箱22侧端内部时即可,同时拉动拉块28时,带动复位弹簧29被拉伸延长,后将箱门25向外进行翻转,使箱门25后端顺着第四固定块23内侧的固定杆24表面进行翻转打开,直至箱门25完全打开时即可,用于对轮胎贮存架表面进行除尘处理。

[0039] 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。凡在本实用新型的理论和原则内容之内,所作的任何修改、等同替换、类似改进等,均应包含在本实用新型所保护范围之内。

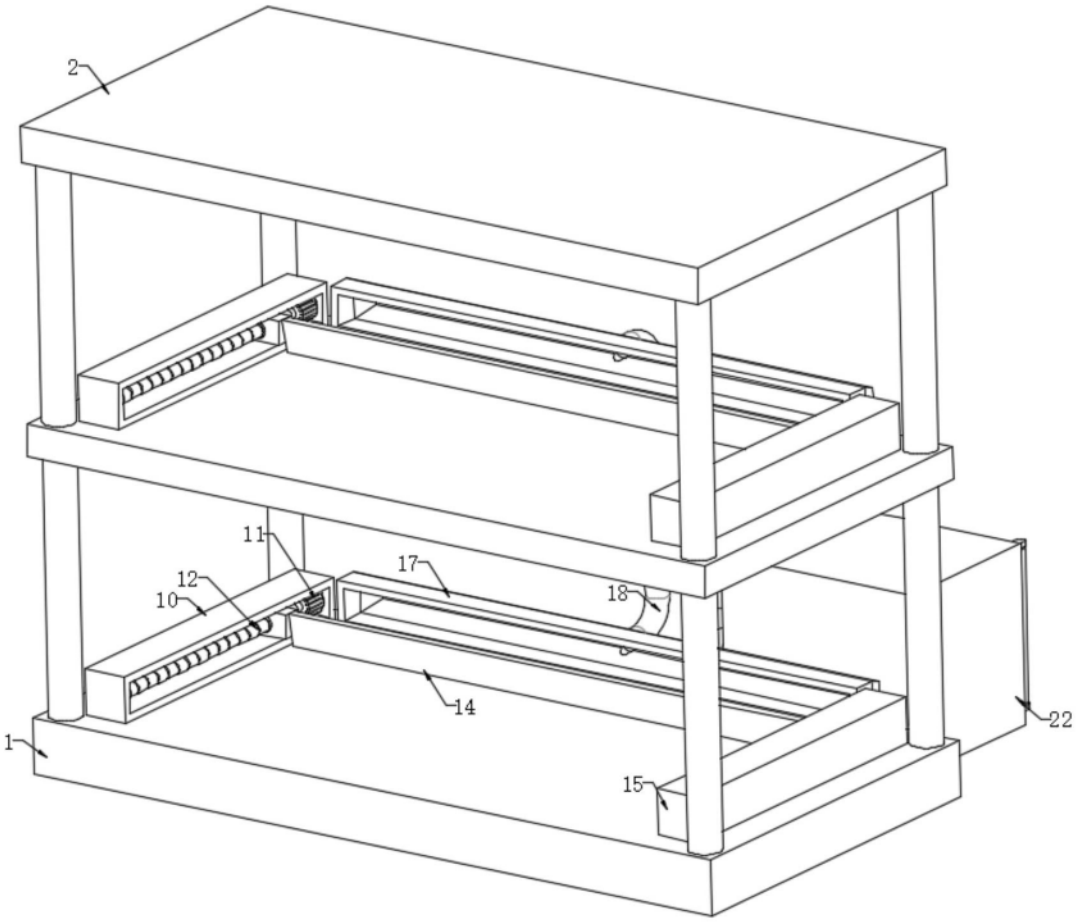


图1

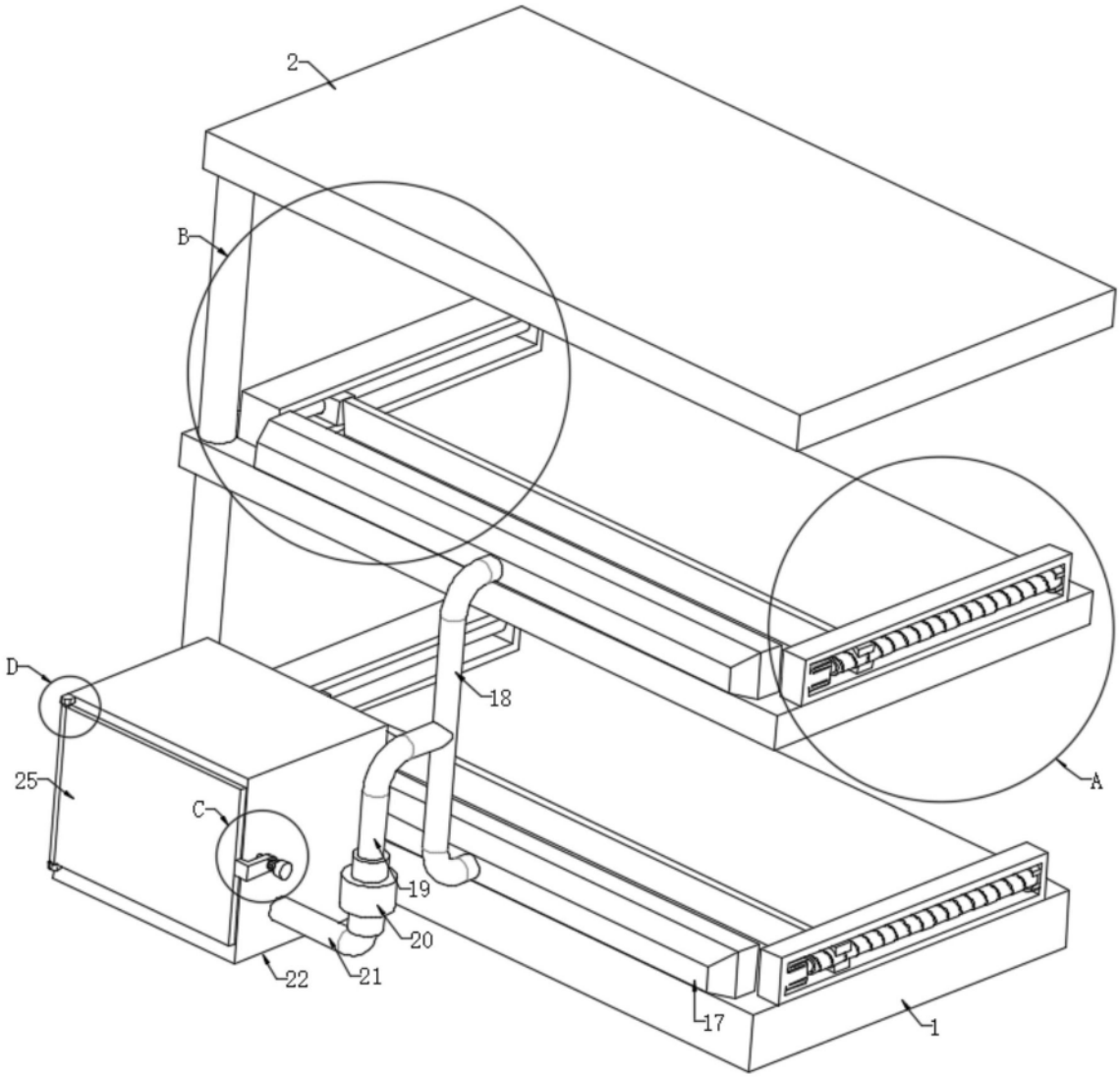


图2

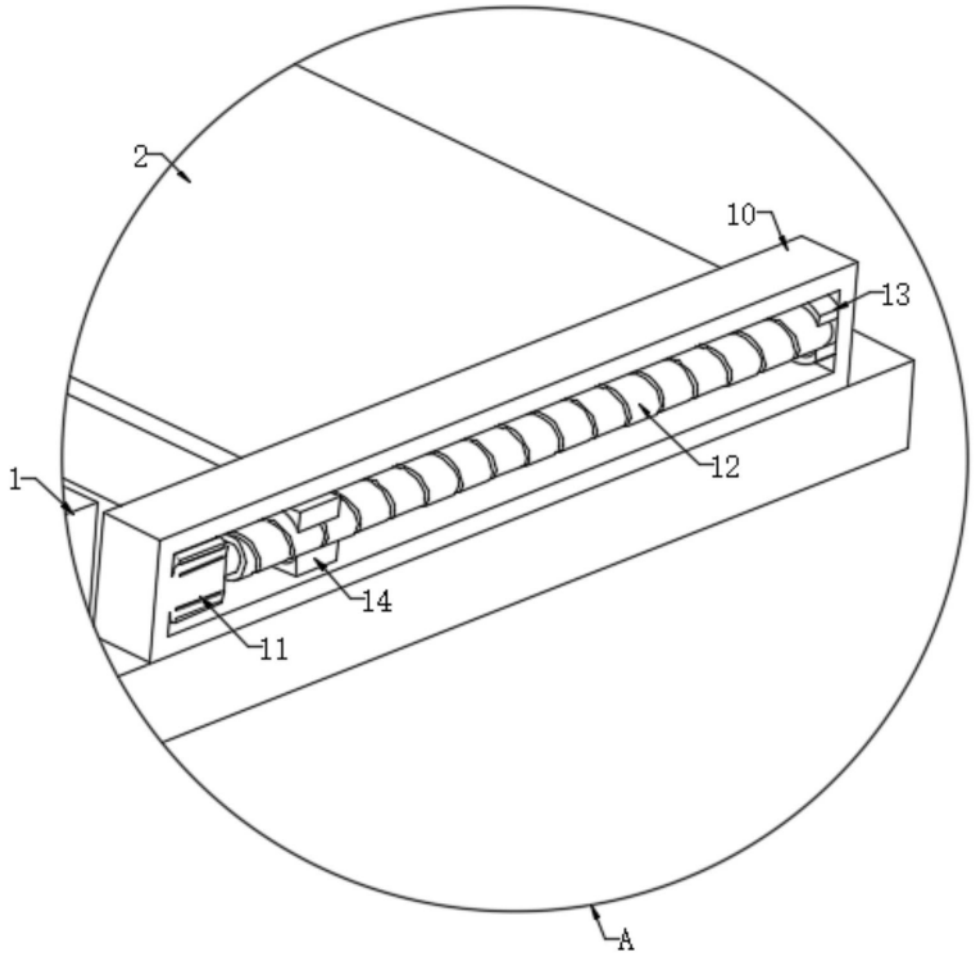


图3

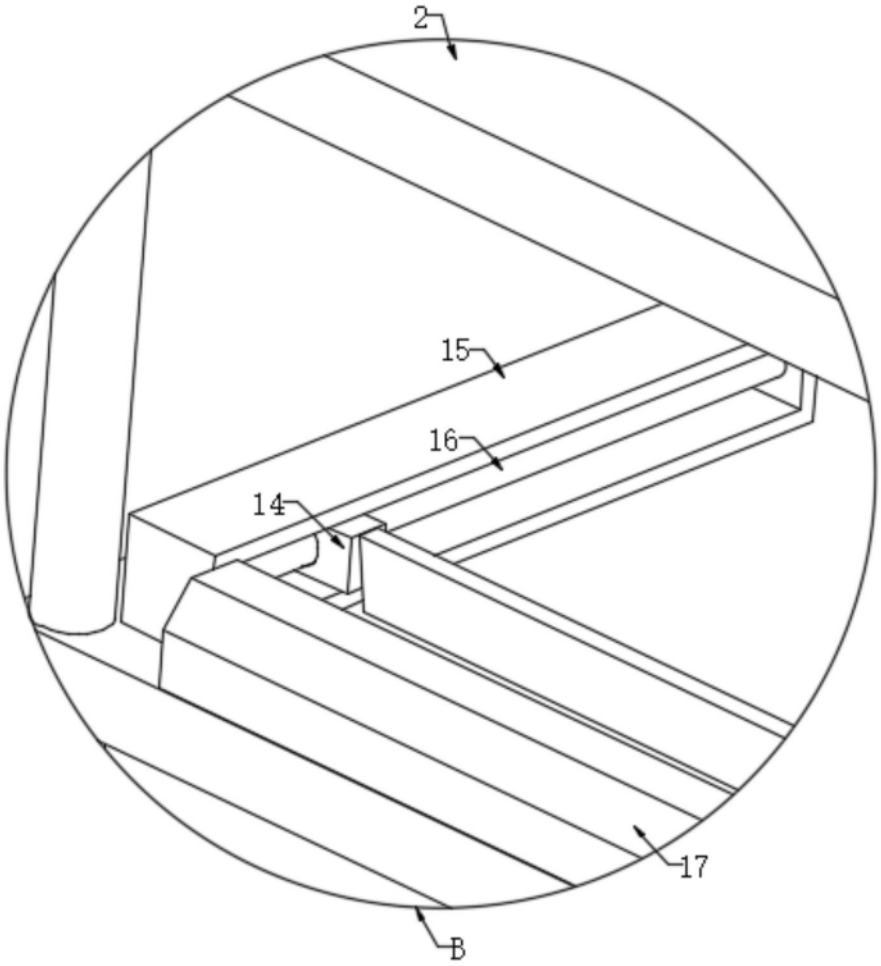


图4

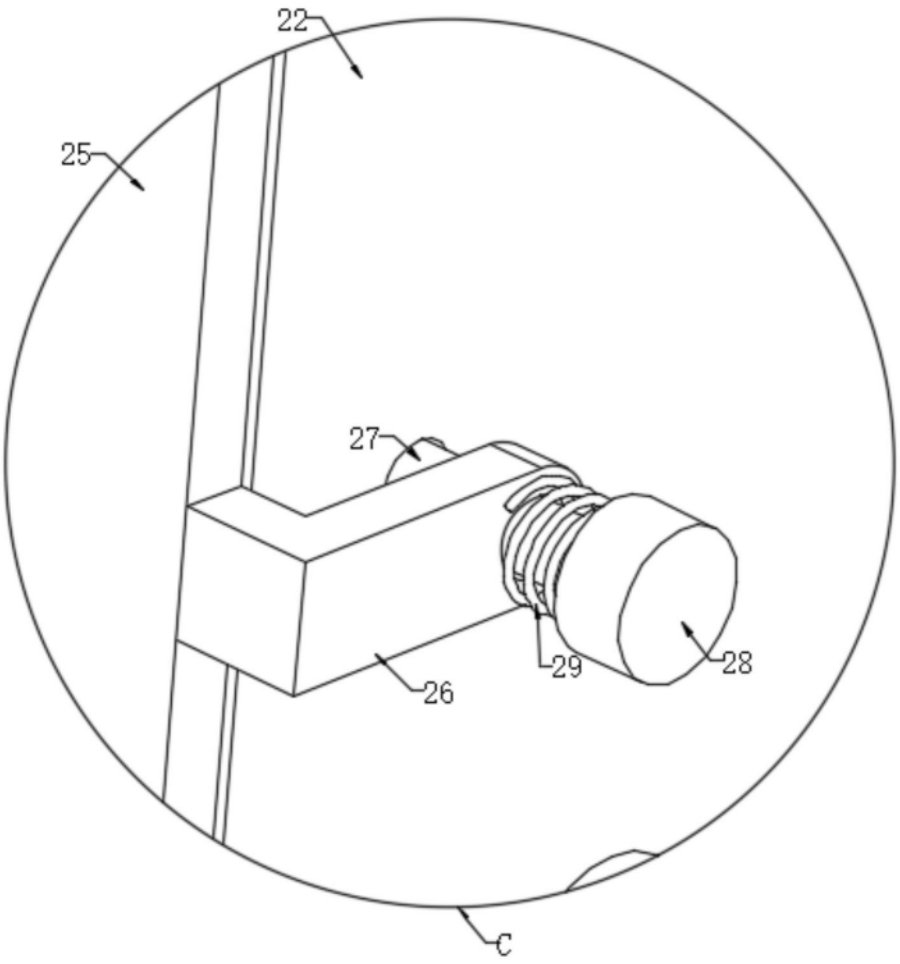


图5

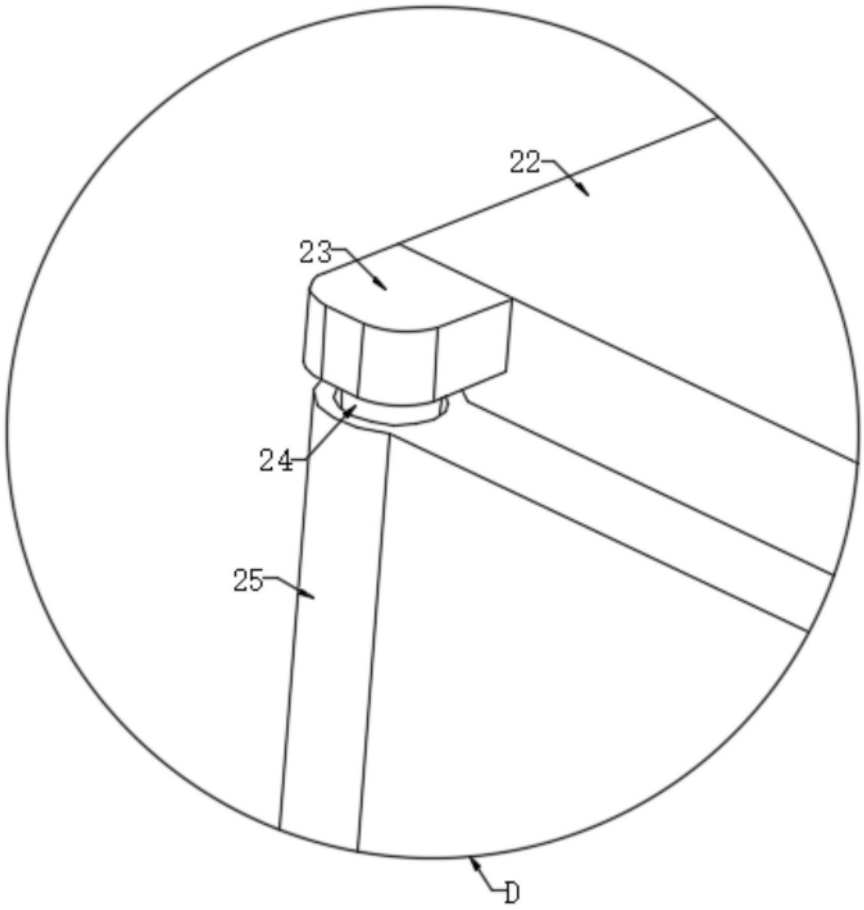


图6