



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221796567 U

(45) 授权公告日 2024.10.01

(21) 申请号 202420358766.6

(22) 申请日 2024.02.27

(73) 专利权人 张贵军

地址 116000 辽宁省大连市甘井子区恒大御景湾D41701

(72) 发明人 张贵军

(74) 专利代理机构 大连瑞博晟知识产权代理有限公司 21259

专利代理师 于忠晶

(51) Int. Cl.

B65H 54/44 (2006.01)

B65H 49/38 (2006.01)

B65H 71/00 (2006.01)

B08B 1/14 (2024.01)

B08B 1/20 (2024.01)

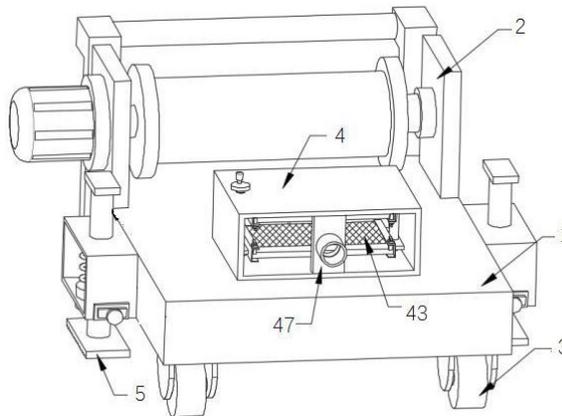
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种电气工程用清洁穿线装置

(57) 摘要

本实用新型属于电气工程用穿线领域。一种电气工程用清洁穿线装置,包括底部还有滑动轮的底座,底座两侧带有升降支撑机构,底座上安装有收卷机构和清洁穿线机构;所述清洁穿线机构包括穿线槽,穿线槽位于收卷机构前的通槽,穿线槽内两端分别安装有双向丝杠和滑杆,双向丝杠分别螺纹连接两个装夹套,装夹套内套装清洁棉板的一端,清洁棉板另一端套装在连接套内,连接套与滑杆滑动连接。本实用新型通过清洁组件的结构设计,实现了对电线表皮清洁的功能,解决了通过使用穿线施工工装可以稳定的对电线进行引导穿线,因现有的电线的表面容易吸附大量的灰尘,从而导致在对电线穿线的过程中,电线的表皮会与管道内壁产生摩擦,从而导致电线表皮产生磨损,继而减少电线的使用寿命的问题。



1. 一种电气工程用清洁穿线装置,包括底部还有滑动轮的底座,其特征在于,所述底座两侧带有升降支撑机构,底座上安装有收卷机构和清洁穿线机构;所述清洁穿线机构包括穿线槽,穿线槽位于收卷机构前的通槽,穿线槽内两端分别安装有双向丝杠和滑杆,双向丝杠分别螺纹连接两个装夹套,装夹套内套装清洁棉板的一端,清洁棉板另一端套装在连接套内,连接套与滑杆滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电气工程用清洁穿线装置,其特征在于,所述穿线槽的开口安装有线缆限位件,线缆限位件为滑板上开有圆形孔,穿线槽上下壁面安装有滑槽,滑板通过滑槽与穿线槽滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种电气工程用清洁穿线装置,其特征在于,所述装夹套为一端开口的夹持套,夹持套开口相对面带有螺纹,开口处有可调连接杆连接。

4. 根据权利要求1所述的一种电气工程用清洁穿线装置,其特征在于,所述升降支撑机构包括伸缩槽和支撑板,伸缩槽固定安装在底座上,伸缩槽上下壁面带有孔,内部安装弹簧,拉杆贯穿伸缩槽上下且装在弹簧内,弹簧底端与弹簧抵接件固定连接,弹簧抵接件固定在伸缩槽底部,伸缩槽上安装带有可调螺纹的卡合杆,卡合杆贯穿弹簧抵接件且端头与拉杆抵接。

5. 根据权利要求4所述的一种电气工程用清洁穿线装置,其特征在于,所述支撑板采用橡胶支撑板,且支撑板的底面带有防滑纹。

一种电气工程用清洁穿线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气工程用穿线领域,具体是一种用于电气工程用穿线施工工装。

背景技术

[0002] 现有电气工程的过程中,大多通过穿线施工工装对电线进行穿线引导,现有穿线施工装置基本是收卷机构再辅助各式导线或引线机构。

[0003] 现有的用于电气工程用穿线施工工装多种多样,能够有效的解决传统市政建筑电气工程用穿线装置在使用的过程中,无法有效的调节穿线位置,导致穿线效率较为低下的问题,但很多情况下施工环境有尘污,穿线施工装置缺少对电线表皮清洁的组件,通过使用穿线施工装置可以稳定的对电线进行引导穿线,因现有的电线的表面容易吸附大量的灰尘,从而导致在对电线穿线的过程中,电线的表皮会与管道内壁产生摩擦,从而导致电线表皮产生磨损,继而减少电线的使用寿命;因此,针对上述问题目前出现一些带有清洁功能的穿线施工装置,如 CN211790451U采用清洁座的承载面沿引线的收线方向依次设置有储水圈和吸水圈,实现穿线施工时对线缆的清洁;再如CN217522486U通过清洁架内部设置有清洁喷头对带线进行清洁。相对来说清洁机构均是单独设置,结构较为复杂,且需要引入水源,受施工场所限制,难以灵活应用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是解决现有穿线施工装置清洁功能不足的问题,提供一种电气工程用清洁穿线装置,通过使用穿线施工装置可以稳定的对电线进行引导穿线,同时对电线的表面容易吸附大量的灰尘进行清除,避免电线的表皮会与管道内壁产生摩擦,从而导致电线表皮产生磨损,继而减少电线的使用寿命的问题。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种电气工程用清洁穿线装置,包括底部还有滑动轮的底座,底座两侧带有升降支撑机构,底座上安装有收卷机构和清洁穿线机构;所述清洁穿线机构包括穿线槽,穿线槽位于收卷机构前的通槽,穿线槽内两端分别安装有双向丝杠和滑杆,双向丝杠分别螺纹连接两个装夹套,装夹套内套装清洁棉板的一端,清洁棉板另一端套装在连接套内,连接套与滑杆滑动连接。

[0006] 进一步地,所述穿线槽的开口安装有线缆限位件,线缆限位件为滑板上开有圆形孔,穿线槽上下壁面安装有滑槽,滑板通过滑槽与穿线槽滑动连接。

[0007] 进一步地,所述装夹套为一端开口的夹持套,夹持套开口相对面带有螺纹,开口处有可调连接杆连接。

[0008] 进一步地,所述升降支撑机构包括伸缩槽和支撑板,伸缩槽固定安装在底座上,伸缩槽上下壁面带有孔,内部安装弹簧,拉杆贯穿伸缩槽上下且装在弹簧内,弹簧底端与弹簧抵接件固定连接,弹簧抵接件固定在伸缩槽底部,伸缩槽上安装带有可调螺纹的卡合杆,卡合杆贯穿弹簧抵接件且端头与拉杆抵接。

[0009] 进一步地,所述支撑板采用橡胶支撑板,且支撑板的底面带有防滑纹。

[0010] 本实用新型与同类装置相比具有显著的进步:

[0011] 1.本实用新型通过清洁组件的结构设计,实现了对电线表皮清洁的功能,解决了通过使用穿线施工工装可以稳定的对电线进行引导穿线,因现有的电线的表面容易吸附大量的灰尘,从而导致在对电线穿线的过程中,电线的表皮会与管道内壁产生摩擦,从而导致电线表皮产生磨损,继而减少电线的使用寿命的问题;

[0012] 2.本实用新型通过移动组件的结构设计,实现了装置整体移动的功能,通过穿线施工工装可以便捷的对电线进行引导穿线,因该装置缺少对整体移动的组件,继而使得对装置整体进行移动时,需要多个工作人员对装置整体进行搬运才能进行移动,从而导致在对装置整体移动的过程中需要耗费大量的人力的问题。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的侧视立体结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型清洁穿线槽结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的A处放大图。

[0017] 图5为本实用新型的B处放大图。

[0018] 图中:1、底座;2、收卷机构;3、移动轮;4、清洁穿线机构;41、穿线槽;42、双向丝杠;43、清洁棉板;44、滑杆;45、装夹套;451、夹持套;452夹可调连接杆;46、连接套;47、线缆限位件;48、滑板;49、圆形孔;5、升降支撑机构;51、伸缩槽;52支撑板;53、弹簧;54、拉杆55、弹簧抵接件;56、卡合杆。

具体实施方式

[0019] 下面将结合附图,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。

[0020] 如图1-图5所示,一种电气工程用清洁穿线装置,包括底部还有滑动轮3的底座1,底座两侧带有升降支撑机构5,底座上安装有收卷机构2和清洁穿线机构4;所述清洁穿线机构包括穿线槽41,穿线槽位于收卷机构前的通槽,穿线槽内两端分别安装有双向丝杠42和滑杆44,双向丝杠分别螺纹连接两个装夹套45,装夹套内套装清洁棉板43的一端,清洁棉板另一端套装在连接套46内,连接套与滑杆滑动连接。

[0021] 工作时,将施工所用的电线缠绕在收卷机构的缠线辊上,并且将电线的一端穿过两组线缆限位件穿线槽的内部,继而使得电线在上下清洁棉板中间通过,并将电线的一端插设在需要穿线的管道内部,然后转动双向丝杠,使得装夹套带动清洁棉板同步靠近或分开,清洁棉板与电线的表皮抵接,然后启动收卷机构的驱动电机,继而带动缠线辊进行转动,即可带动电线进行移动,通过两组清洁棉板可以有效的对电线表皮进行擦拭,将其表皮附着的灰尘除去。

[0022] 进一步地,穿线槽41的开口安装有线缆限位件47,线缆限位件为滑板48上开有圆

形孔49,穿线槽上下壁面安装有滑槽,滑板通过滑槽与穿线槽滑动连接。工作时可以滑动线缆限位件,使得电线从清洁棉板不同位置通过,整个清洁棉板脏污不能再使用后,再行更换清洁棉板。

[0023] 进一步地,所述装夹套45为一端开口的夹持套451,夹持套开口相对面带有螺纹,开口处有可调连接杆452连接。更换清洁面板时,将开口处的可调连接杆调松,即可顺利更换。

[0024] 进一步地,所述升降支撑机构5包括伸缩槽51和支撑板52,伸缩槽固定安装在底座1上,伸缩槽上下壁面带有孔,内部安装弹簧53,拉杆54贯穿伸缩槽上下且装在弹簧内,弹簧底端与弹簧抵接件55固定连接,弹簧抵接件固定在伸缩槽底部,伸缩槽上安装带有可调螺纹的卡合杆56,卡合杆贯穿弹簧抵接件且端头与拉杆抵接,支撑板52采用橡胶支撑板,且支撑板的底面带有防滑纹。

[0025] 工作时,在对装置整体进行移动的合适的施工位置时,通过推动底座,通过移动轮可以便捷的对装置整体进行移动,在对装置整体移动到合适的位置后,需要对装置整体进行限位固定时,通过拉动拉杆,继而使得支撑板运动与地面接触而移动轮悬空,通过卡合杆与拉杆顶接锁紧,支撑板采用橡胶材质且底面带有防滑纹,从而可以使得支撑板更加稳定的与地面进行抵接,从而可以有效的对装置整体进行限位。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

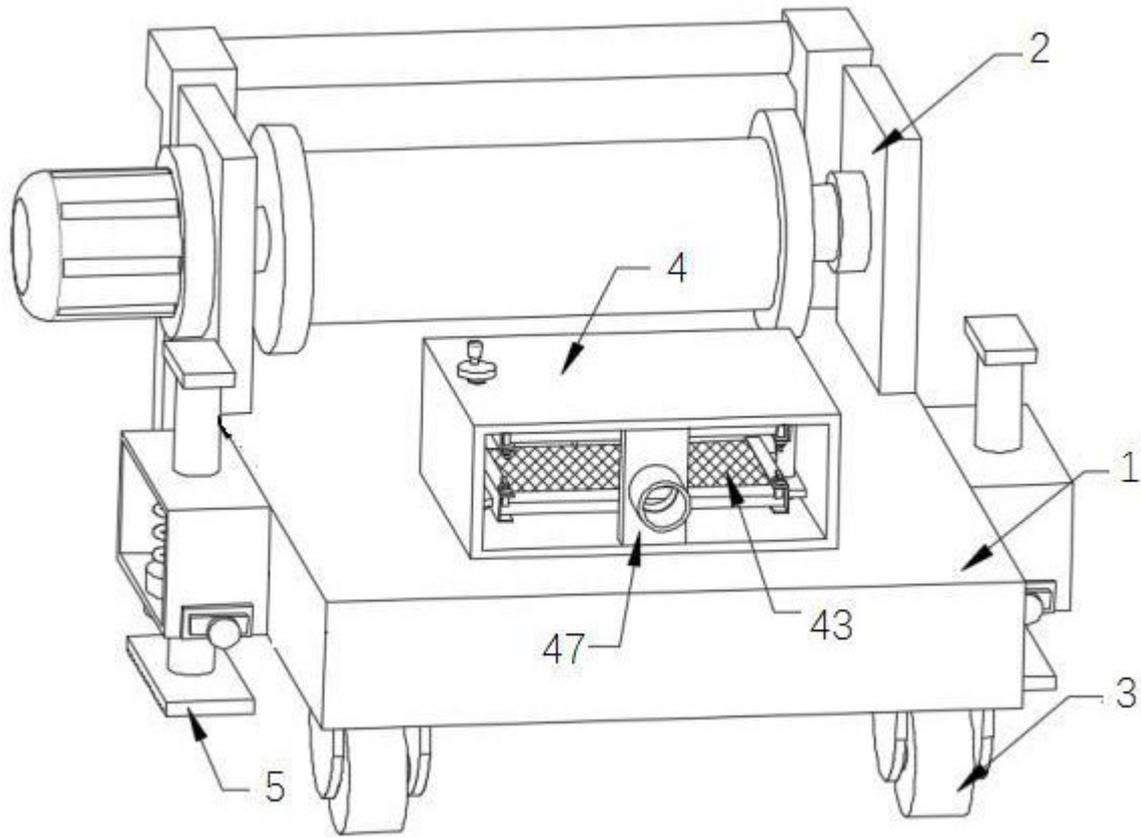


图 1

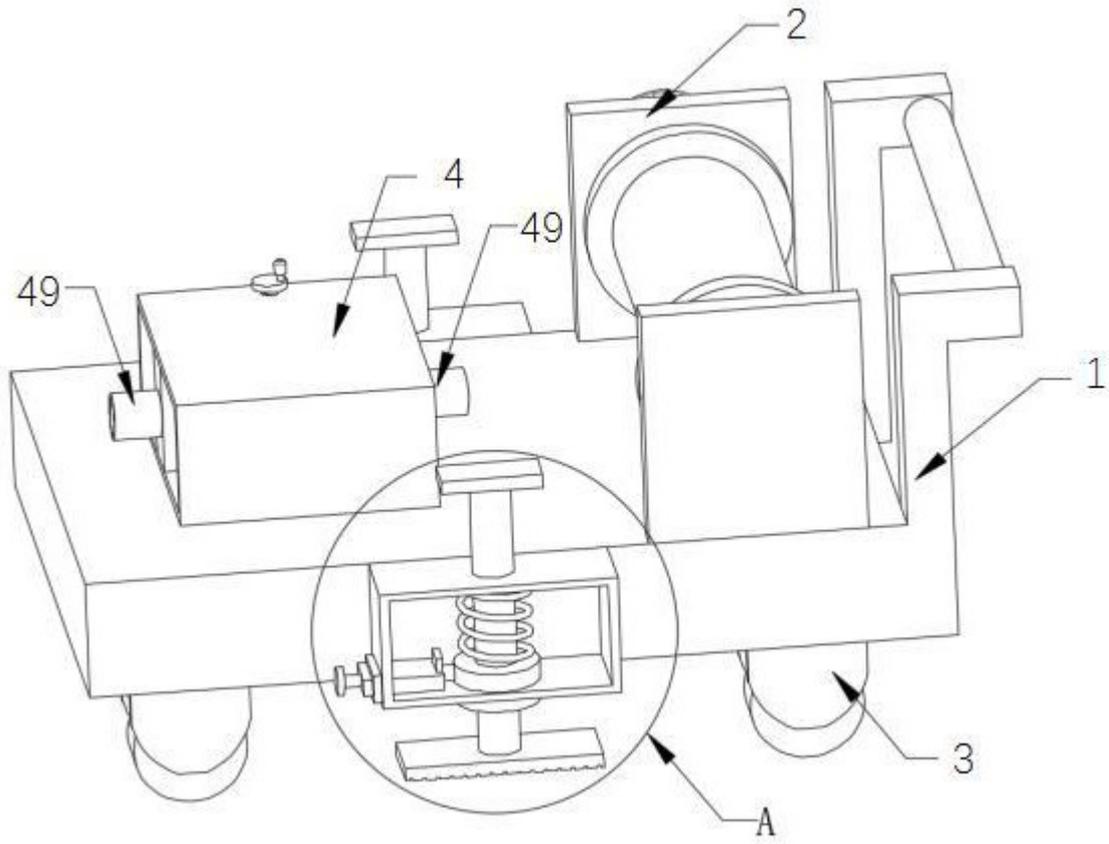


图 2

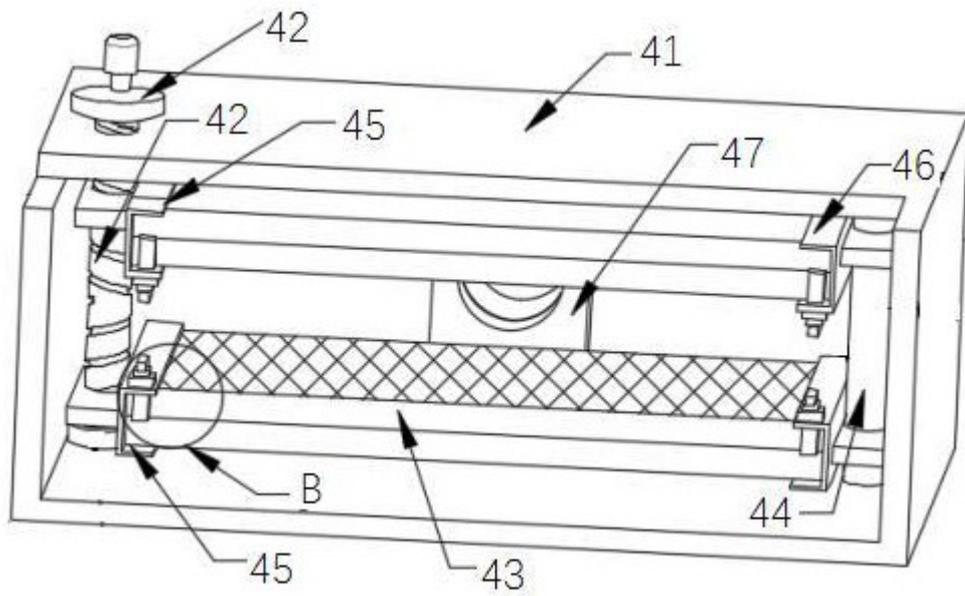


图 3

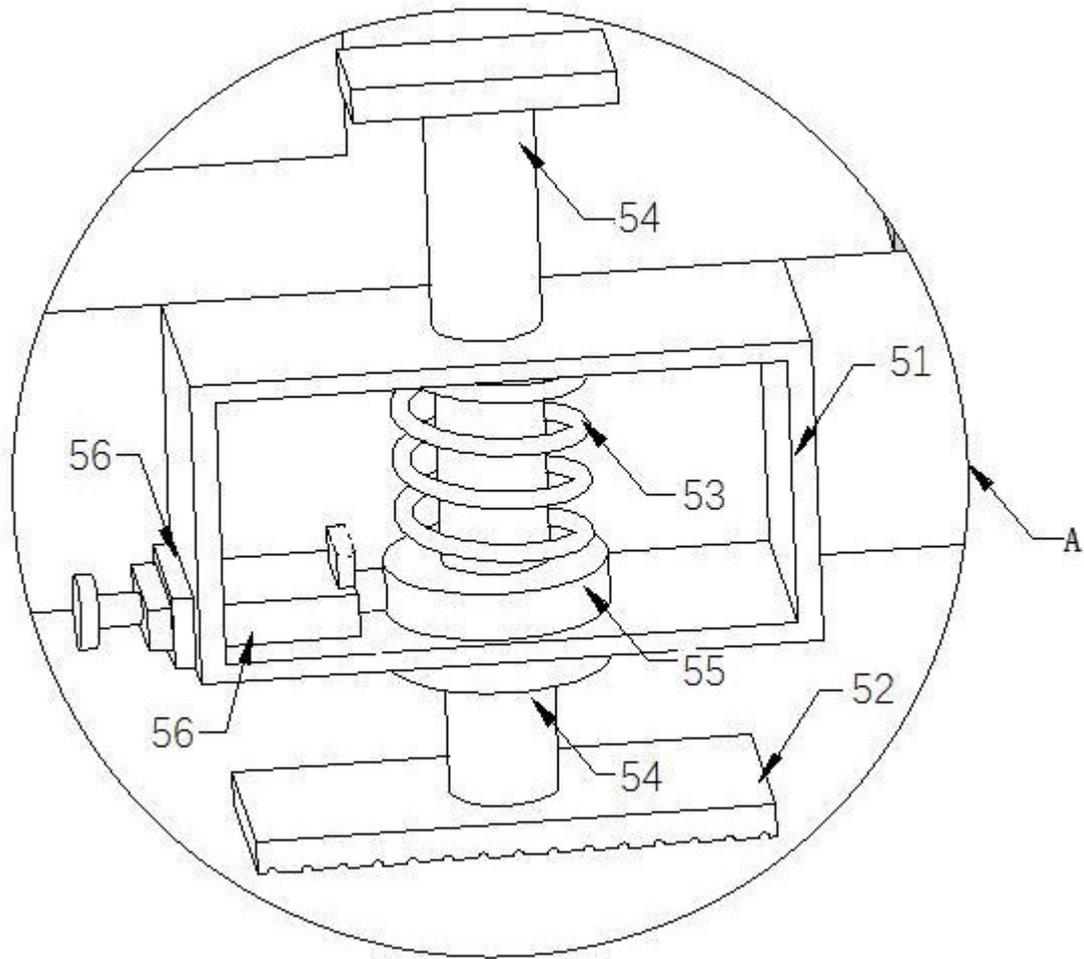


图 4

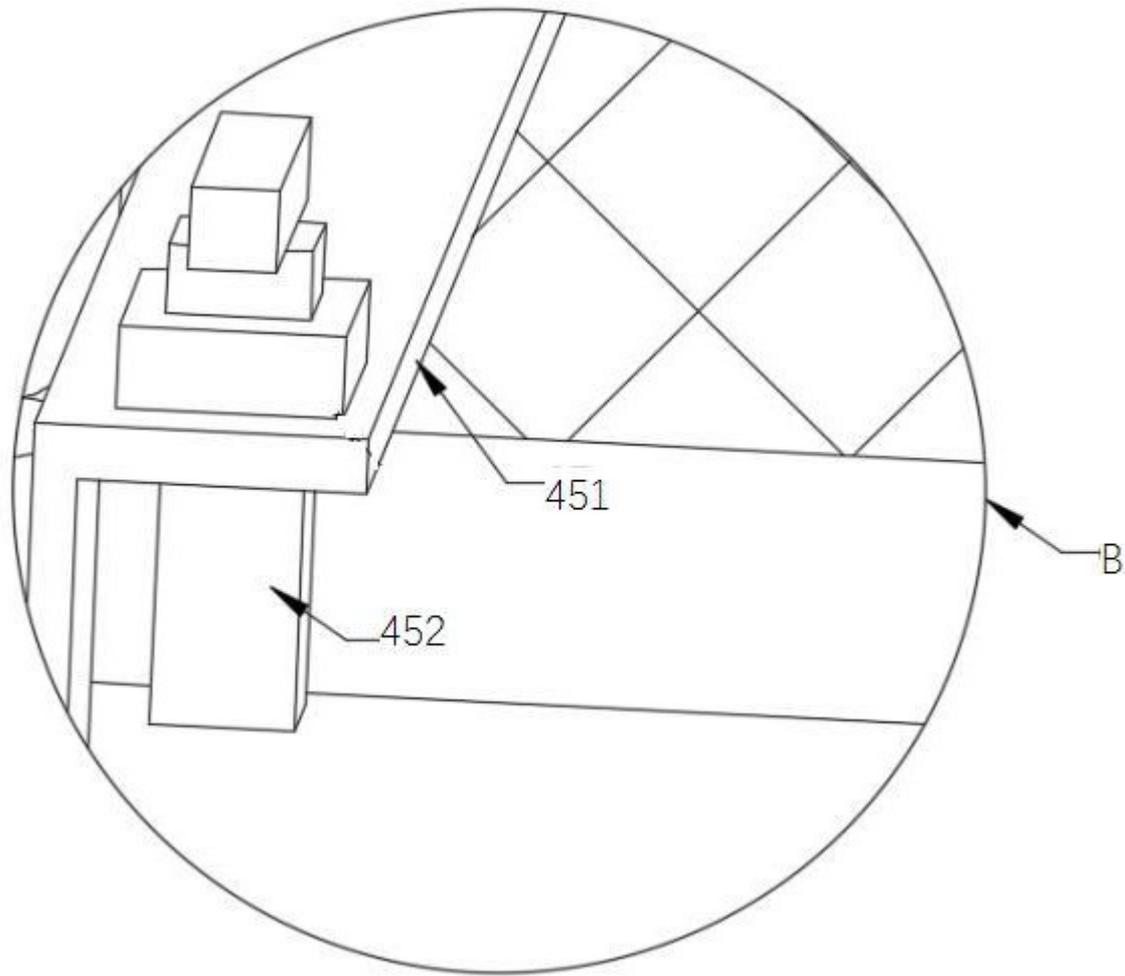


图 5