



(21) 申请号 202223170934.9

(22) 申请日 2022.11.29

(73) 专利权人 浙江国微科技有限公司

地址 313201 浙江省湖州市德清县新市镇
德清经济开发区

(72) 发明人 林国林 陈帅 秦方平

(51) Int. Cl.

B23Q 11/08 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

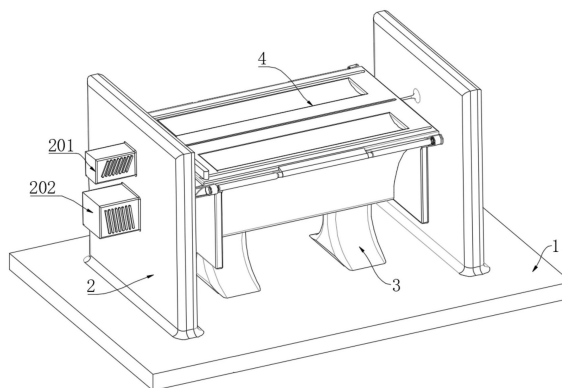
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种全地形车防护管加工用防护机构

(57) 摘要

本实用新型提供一种全地形车防护管加工用防护机构,涉及机械设备技术领域,包括:底板,所述底板外表面的一侧固定安装有多个侧板。本实用新型,通过第二电机的输出轴带动转辊转动进行调节防护罩的开合,打开角度可调整至加工台的底部,以保证人工作业时防护罩不会造成妨碍,防护罩侧边通过页轴、合页与加工台连接,在转辊的转动下带动一侧的页轴进行转动,而另一侧为避免转动方向相同,第二齿轮作为角度改变装置,与第一齿轮进行啮合,继而将另一侧的页轴的转动方向进行调整,从而确保两侧可以进行开合,以此来对加工台实施防护,防止加工件崩裂飞溅对工作人员造成伤害,同时可以在人工操作时,将防护罩调整至加工台的底部,以此节省空间占用。



1. 一种全地形车防护管加工用防护机构, 包括: 底板 (1), 其特征在于: 所述底板 (1) 外表面的一侧固定安装有多个侧板 (2), 所述底板 (1) 外表面的一侧固定安装有多个支脚 (3), 多个所述支脚 (3) 外表面的顶部固定安装有加工台 (4), 一侧所述侧板 (2) 外表面的一侧固定安装有第一电机 (201), 一侧所述侧板 (2) 外表面的一侧固定安装有第二电机 (202), 所述加工台 (4) 外表面的一侧开设有多个滑槽 (401), 所述加工台 (4) 外表面的一侧活动连接有刮板 (402), 所述刮板 (402) 滑动嵌设在滑槽 (401) 的内部, 其中一个所述滑槽 (401) 的内部活动安装有丝杆 (403), 所述丝杆 (403) 螺纹嵌设在刮板 (402) 的内部, 所述第一电机 (201) 的输出轴与丝杆 (403) 固定连接, 所述丝杆 (403) 活动安装在侧板 (2) 外表面的一侧, 所述加工台 (4) 外表面的两侧均固定安装有合页 (5), 多个所述合页 (5) 的内部均活动嵌设有页轴 (501), 多个所述页轴 (501) 的外表面均固定安装有防护罩 (6)。

2. 根据权利要求1所述的一种全地形车防护管加工用防护机构, 其特征在于: 多个所述支脚 (3) 的内部均活动嵌设有限位杆 (7), 多个所述支脚 (3) 的内部均活动嵌设有转辊 (8), 所述第二电机 (202) 的输出轴与转辊 (8) 固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种全地形车防护管加工用防护机构, 其特征在于: 所述限位杆 (7) 与转辊 (8) 均活动安装在侧板 (2) 外表面的一侧, 所述转辊 (8) 外表面的两端均活动套设有皮带 (9)。

4. 根据权利要求3所述的一种全地形车防护管加工用防护机构, 其特征在于: 所述限位杆 (7) 与皮带 (9) 活动连接, 一侧所述页轴 (501) 活动嵌设在皮带 (9) 的内部。

5. 根据权利要求4所述的一种全地形车防护管加工用防护机构, 其特征在于: 另一侧所述页轴 (501) 外表面的一端两端均固定连接有第一齿轮 (502), 多个所述侧板 (2) 外表面的一侧均活动安装有第二齿轮 (503)。

6. 根据权利要求5所述的一种全地形车防护管加工用防护机构, 其特征在于: 所述第二齿轮 (503) 活动嵌设在皮带 (9) 的内部, 所述第二齿轮 (503) 与第一齿轮 (502) 啮合连接。

一种全地形车防护管加工用防护机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备技术领域,尤其涉及一种全地形车防护管加工用防护机构。

背景技术

[0002] 全地形车是指可以在任何地形上行驶的车辆,在普通车辆难以机动地形上行走自如,因其结构与摩托车十分相似,且许多部件与摩托车通用,所以也有人称其为“四轮摩托车”,一般在侧边设置防护管,其主要作用人员安全,防止在全地形越野的过程中人员跌落,目前厂商对于防护管的加工一般用到机床加工,而防护板加工时需要根据工艺要求将防护管拧动较大角度,为保证工作人员安全,一般需要在加工设备上安装防护结构,在保护工作人员的同时对非工作状态设备进行保护,避免设备生锈。

[0003] 但是在现有技术中,在对防护的安装时,安装结构较为繁琐,例如中国专利公开了一种预应力波纹管生产加工用防护机构,CN211639223U,包括加工装置,所述加工装置顶部的两侧分别活动连接有第一挡板和第二挡板,所述第一挡板和第二挡板的顶部分别固定连接有第一固定块和第二固定块,所述第二固定块的左侧固定连接有定位杆。通过设置加工装置、按压机构、固定板、弹簧、按压杆、限位机构、拉簧、滑块、滑杆、手柄、第一挡板、第一固定块、第二固定块、第二挡板、按钮、通孔、定位杆、活动孔、定位孔、燕尾块、燕尾槽、限位杆、活动块和滑槽的配合使用,解决了现有的加工设备没有防护设备,使用者在使用时常会发生不必要的危险,加工设备常常裸露在外,也会使加工装置造成上锈或者损坏的问题。

[0004] 虽然上述方案具有如上的优势,但是上述方案的劣势在于:加工设备的防护效果实际上仅由第一挡板和第二挡板提供,对于加工用防护设备的使用较为繁琐,操作麻烦,同时在需要人工操作时防护装置会占用较大空间,不方便操作。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的对于加工用防护设备的使用较为繁琐,操作麻烦,同时在需要人工操作时防护装置会占用较大空间,不方便操作的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种全地形车防护管加工用防护机构,包括:底板,所述底板外表面的一侧固定安装有多个侧板,所述底板外表面的一侧固定安装有多个支脚,多个所述支脚外表面的顶部固定安装有加工台,一侧所述侧板外表面的一侧固定安装有第一电机,一侧所述侧板外表面的一侧固定安装有第二电机,所述加工台外表面的一侧开设有多个滑槽,所述加工台外表面的一侧活动连接有刮板,所述刮板滑动嵌设在滑槽的内部,其中一个所述滑槽的内部活动安装有丝杆,所述丝杆螺纹嵌设在刮板的内部,所述第一电机的输出轴与丝杆固定连接,所述丝杆活动安装在侧板外表面的一侧,所述加工台外表面的两侧均固定安装有合页,多个所述合页的内部均活动嵌设有页轴,多个所述页轴的外表面均固定安装有防护罩。

[0007] 作为一种优选的实施方式,多个所述支脚的内部均活动嵌设有限位杆,多个所述

支脚的内部均活动嵌设有转辊,所述第二电机的输出轴与转辊固定连接。

[0008] 采用上述进一步方案的技术效果是:通过第二电机输出轴的转动带动转辊的转动,配合皮带侧边的支撑以及限位杆的抵持,带动两端的转动,以此实现防护罩的开合。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述限位杆与转辊均活动安装在侧板外表面的一侧,所述转辊外表面的两端均活动套设有皮带。

[0010] 采用上述进一步方案的技术效果是:限位杆、转辊两端与侧板的活动连接,提高了整体装置的稳定性,避免转辊转动时发生较大晃动。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述限位杆与皮带活动连接,一侧所述页轴活动嵌设在皮带的内部。

[0012] 采用上述进一步方案的技术效果是:限位杆的设置抵住皮带的一侧,从而将皮带进行紧绷,以此提高皮带与转辊以及两端接触位置的紧密贴合程度,提高防护罩开合的稳定性。

[0013] 作为一种优选的实施方式,另一侧所述页轴外表面的一端两端均固定连接第一齿轮,多个所述侧板外表面的一侧均活动安装有第二齿轮。

[0014] 采用上述进一步方案的技术效果是:第二齿轮与侧板的活动连接保证了第二齿轮转动时的稳定性。

[0015] 作为一种优选的实施方式,所述第二齿轮活动嵌设在皮带的内部,所述第二齿轮与第一齿轮啮合连接。

[0016] 采用上述进一步方案的技术效果是:页轴、第一齿轮、第二齿轮的配合,作为角度改变装置,第二齿轮与第一齿轮进行啮合,继而将另一侧的页轴的转动方向进行调整,从而确保两侧可以进行开合。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0018] 1.本实用新型,通过多个防护罩对加工台进行闭合防护,可通过第二电机的输出轴带动转辊转动进行调节防护罩的开合,打开角度可调整至加工台的底部,以保证人工作业时防护罩不会造成妨碍,防护罩侧边通过页轴、合页与加工台连接,其中防护罩在合页的位置预留较大的转角,以避免防护罩转动时发生卡顿,在转辊的转动下带动一侧的页轴进行转动,而另一侧为避免转动方向相同,设置第二齿轮作为角度改变装置,与第一齿轮进行啮合,继而将另一侧的页轴的转动方向进行调整,从而确保两侧可以进行开合,以此来对加工台实施防护,防止加工件崩裂飞溅对工作人员造成伤害,同时可以在人工操作时,将防护罩调整至加工台的底部,以此节省空间占用,解决了现有技术中存在的对于加工用防护设备的使用较为繁琐,操作麻烦,同时在需要人工操作时防护装置会占用较大空间,不方便操作的问题。

[0019] 2.本实用新型,在加工台的表面设置有多个滑槽,以及刮板,通过丝杆的转动带动刮板在滑槽的内部滑动,随着第一电机输出轴的往复转动,带动刮板往复滑动,继而对加工台的表面进行刮拭除尘,以此提高加工台表面的清洁度。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的侧视结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的内部结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的侧视结构图；

[0023] 图4为本实用新型图2中A处的放大图。

[0024] 图例说明：

[0025] 1、底板；2、侧板；3、支脚；4、加工台；5、合页；6、防护罩；7、限位杆；8、转辊；9、皮带；201、第一电机；202、第二电机；401、滑槽；402、刮板；403、丝杆；501、页轴；502、第一齿轮；503、第二齿轮。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种全地形车防护管加工用防护机构，包括：底板1，底板1外表面的一侧固定安装有多个侧板2，底板1外表面的一侧固定安装有多个支脚3，多个支脚3外表面的顶部固定安装有加工台4，一侧侧板2外表面的一侧固定安装有第一电机201，一侧侧板2外表面的一侧固定安装有第二电机202，加工台4外表面的两侧开设有多个滑槽401，加工台4外表面的一侧活动连接有刮板402，刮板402滑动嵌设在滑槽401的内部，其中一个滑槽401的内部活动安装有丝杆403，丝杆403螺纹嵌设在刮板402的内部，第一电机201的输出轴与丝杆403固定连接，丝杆403活动安装在侧板2外表面的一侧，加工台4外表面的两侧均固定安装有合页5，多个合页5的内部均活动嵌设有页轴501，多个页轴501的外表面均固定安装有防护罩6，通过多个防护罩6对加工台4进行闭合防护，可通过第二电机202的输出轴带动转辊8转动进行调节防护罩6的开合，打开角度可调整至加工台4的底部，以保证人工作业时防护罩6不会造成妨碍，防护罩6侧边通过页轴501、合页5与加工台4连接，其中防护罩6在合页5的位置预留较大的转角，以避免防护罩6转动时发生卡顿，在转辊8的转动下带动一侧的页轴501进行转动，而另一侧为避免转动方向相同，设置第二齿轮503作为角度改变装置，与第一齿轮502进行啮合，继而将另一侧的页轴501的转动方向进行调整，从而确保两侧可以进行开合，以此来对加工台4实施防护，防止加工件崩裂飞溅对工作人员造成伤害，同时可以在人工操作时，将防护罩6调整至加工台4的底部，以此节省空间占用，此外在加工台4的表面设置有多个滑槽401，以及刮板402，通过丝杆403的转动带动刮板402在滑槽401的内部滑动，随着第一电机201输出轴的往复转动，带动刮板402往复滑动，继而对加工台4的表面进行刮拭除尘，以此提高加工台4表面的清洁度。

[0028] 请参阅图1-4，多个支脚3的内部均活动嵌设有限位杆7，多个支脚3的内部均活动嵌设有转辊8，第二电机202的输出轴与转辊8固定连接，通过第二电机202输出轴的转动带动转辊8的转动，配合皮带9侧边的支撑以及限位杆7的抵持，带动两端的转动，以此实现防护罩6的开合。

[0029] 请参阅图1-4，限位杆7与转辊8均活动安装在侧板2外表面的一侧，转辊8外表面的两端均活动套设有皮带9，限位杆7、转辊8两端与侧板2的活动连接，提高了整体装置的稳定性，避免转辊8转动时发生较大晃动。

[0030] 请参阅图1-4，限位杆7与皮带9活动连接，一侧页轴501活动嵌设在皮带9的内部，

限位杆7的设置抵住皮带9的一侧,从而将皮带9进行紧绷,以此提高皮带9与转辊8以及两端接触位置的紧密贴合程度,提高防护罩6开合的稳定性。

[0031] 请参阅图1-4,另一侧页轴501外表面的一端两端均固定连接有第一齿轮502,多个侧板2外表面的一侧均活动安装有第二齿轮503,第二齿轮503与侧板2的活动连接保证了第二齿轮503转动时的稳定性。

[0032] 请参阅图1-4,第二齿轮503活动嵌设在皮带9的内部,第二齿轮503与第一齿轮502啮合连接,页轴501、第一齿轮502、第二齿轮503的配合,作为角度改变装置,第二齿轮503与第一齿轮502进行啮合,继而将另一侧的页轴501的转动方向进行调整,从而确保两侧可以进行开合。

[0033] 工作原理

[0034] 通过多个防护罩6对加工台4进行闭合防护,可通过第二电机202的输出轴带动转辊8转动进行调节防护罩6的开合,打开角度可调整至加工台4的底部,以保证人工作业时防护罩6不会造成妨碍,防护罩6侧边通过页轴501、合页5与加工台4连接,其中防护罩6在合页5的位置预留较大的转角,以避免防护罩6转动时发生卡顿,在转辊8的转动下带动一侧的页轴501进行转动,而另一侧为避免转动方向相同,设置第二齿轮503作为角度改变装置,与第一齿轮502进行啮合,继而将另一侧的页轴501的转动方向进行调整,从而确保两侧可以进行开合,以此来对加工台4实施防护,防止加工件崩裂飞溅对工作人员造成伤害,同时可以在人工操作时,将防护罩6调整至加工台4的底部,以此节省空间占用,此外在加工台4的表面设置有多组滑槽401,以及刮板402,通过丝杆403的转动带动刮板402在滑槽401的内部滑动,随着第一电机201输出轴的往复转动,带动刮板402往复滑动,继而对加工台4的表面进行刮拭除尘,以此提高加工台4表面的清洁度。

[0035] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

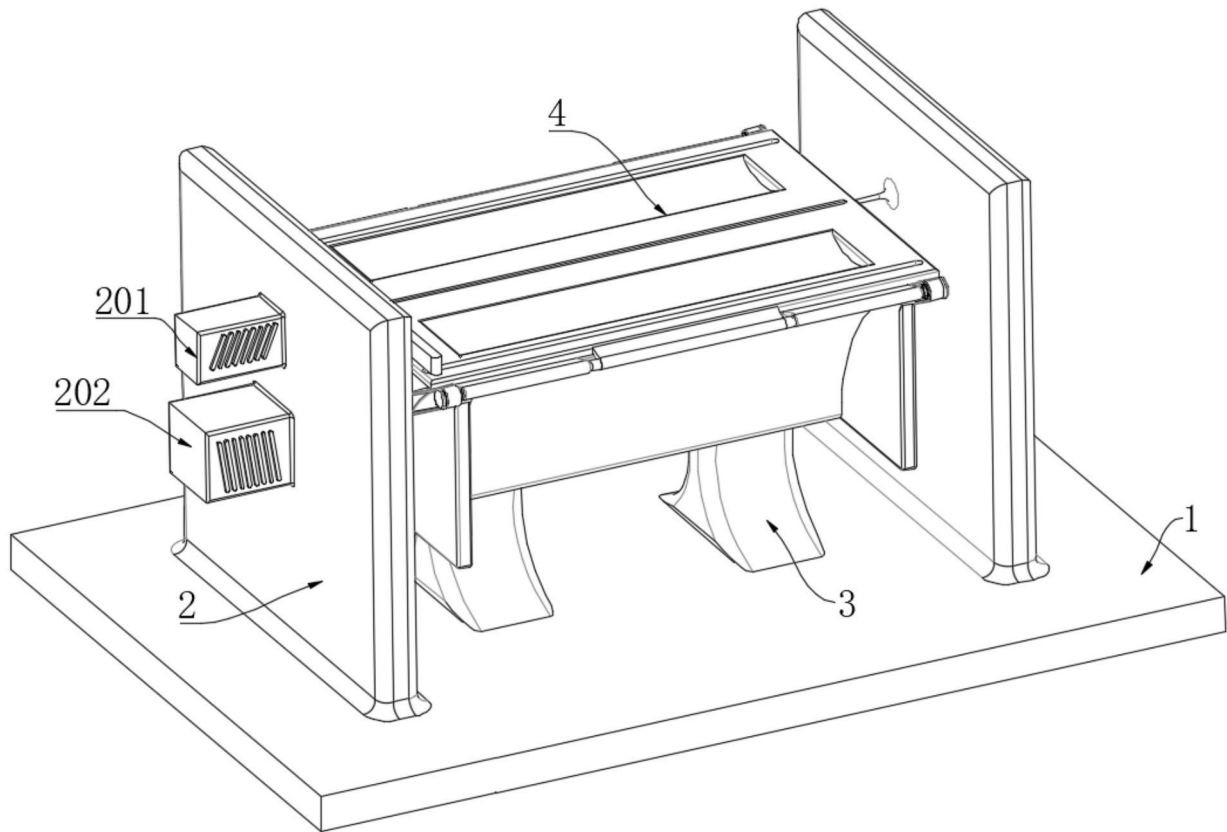


图1

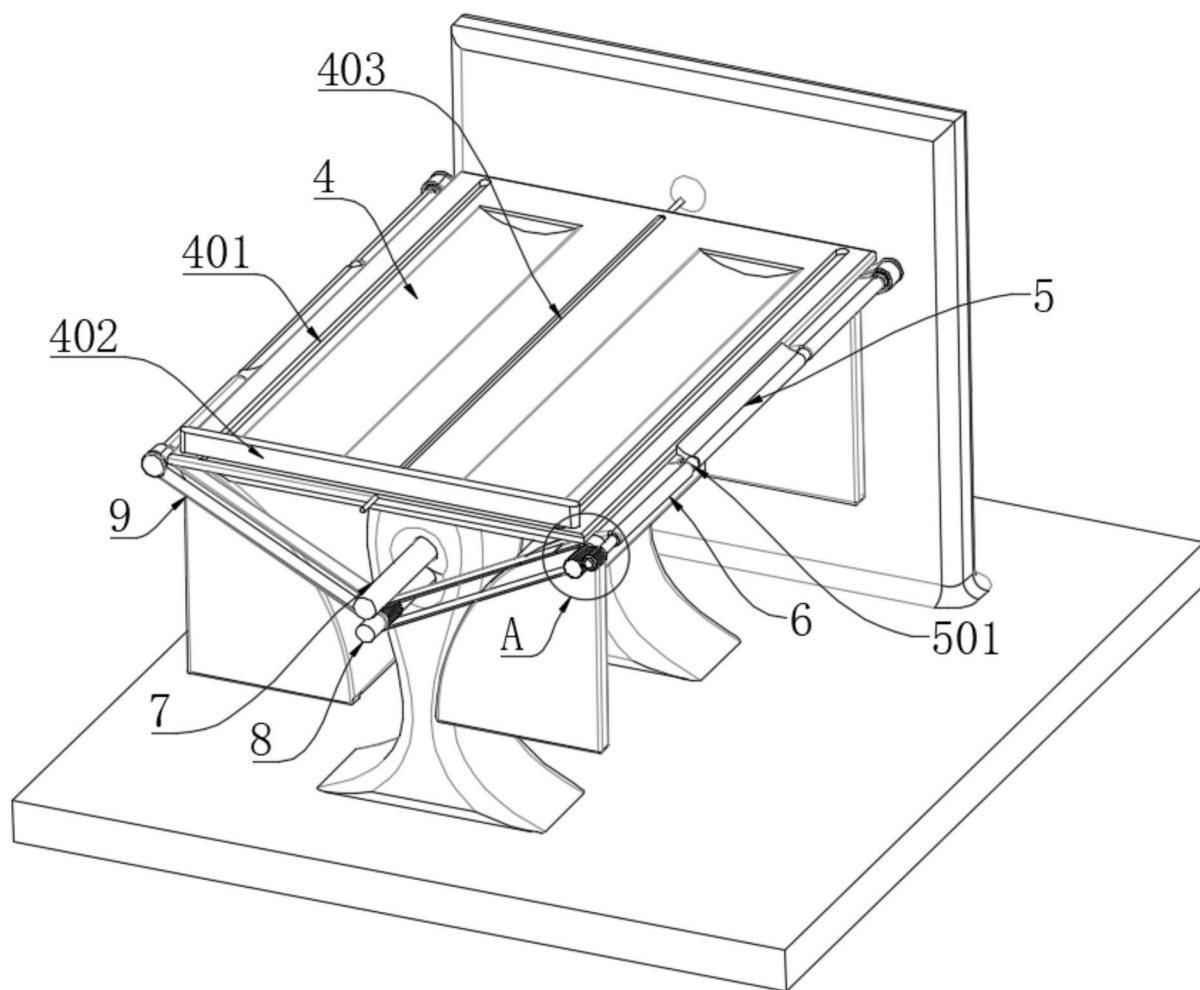


图2

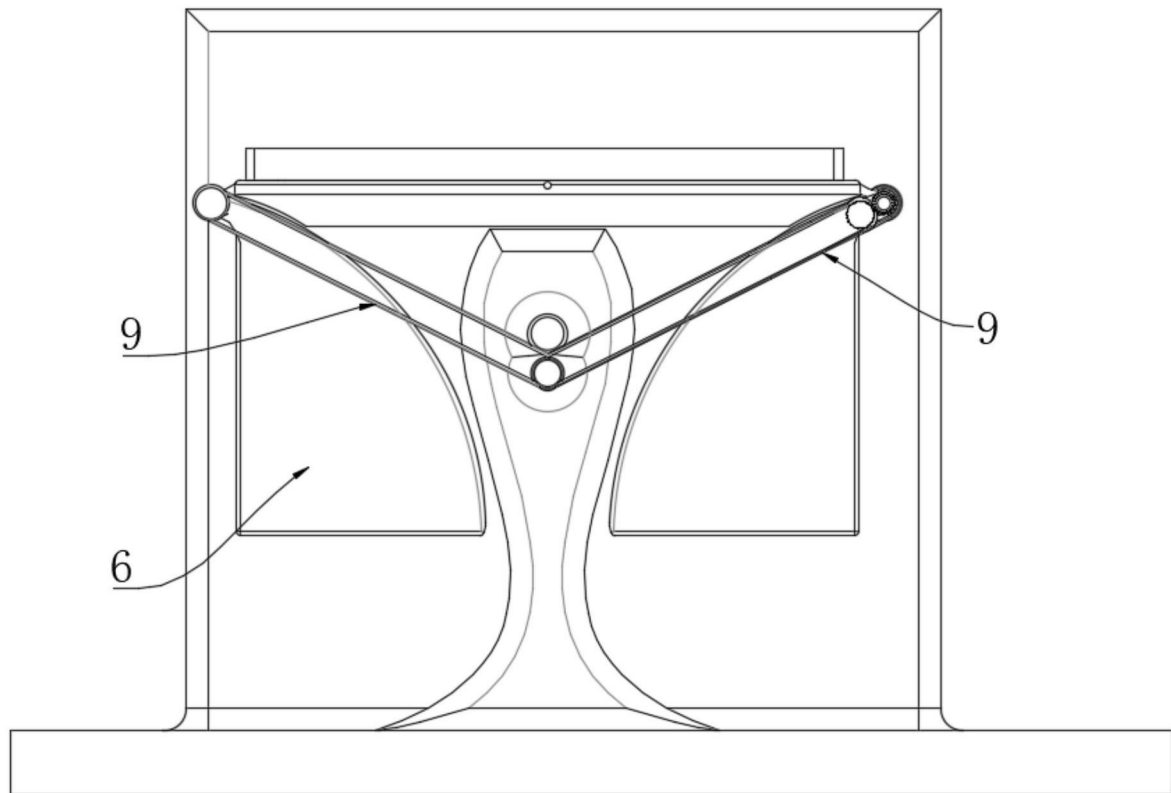


图3

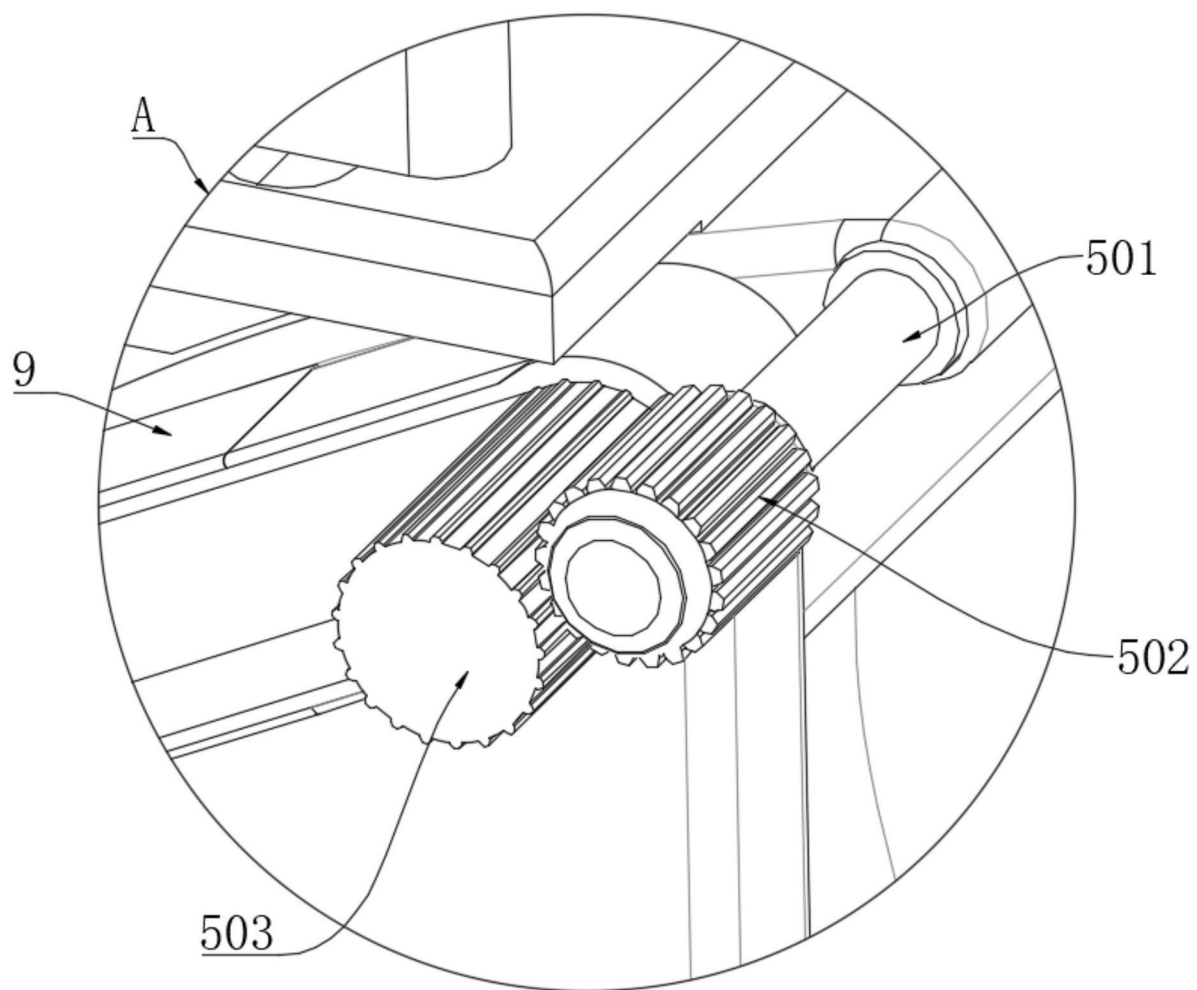


图4