(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221371779 U
(45)授权公告日 2024.07.19

(21)申请号 202323301708.4

(22)申请日 2023.12.04

(73)专利权人 内蒙古元蒙科技有限公司
地址 010010 内蒙古自治区呼和浩特市赛罕区鄂尔多斯东街天和小区10号楼3单元601室

(72)发明人 谢文姬 赵扬 薛冬皓 李志虎 李春唐 刘亚南

(74)专利代理机构 内蒙古欣洋瑞专利代理有限公司 15110
专利代理师 陈冬梅

(51)Int.Cl.
E01C 23/03(2006.01)

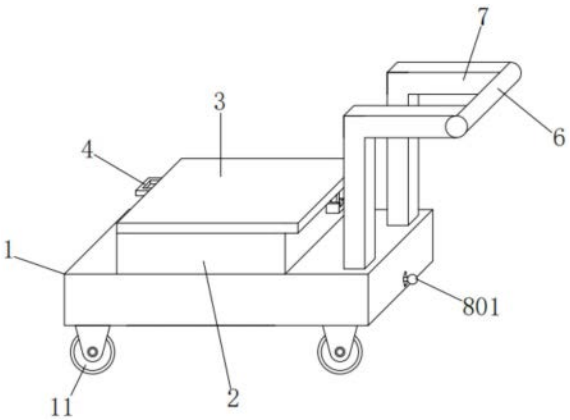
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种公路工程铺膜装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种公路工程铺膜装置，包括底座和箱体，所述底座内部设有伸缩防护装置，所述伸缩防护装置包括圆块和滑杆，所述滑杆一端固定相连有圆块，所述滑杆表面突出部分与套筒内表面滑动卡接，所述套筒表面固定相连有滑块，两侧所述滑块表面均与底座内表面开设的滑道滑动卡接，该公路工程铺膜装置，通过伸缩防护装置和箱体的配合，套筒可以带动两侧的滑块进行转动，使两侧的滑块可以与底座表面抵紧，在套筒运动的同时会使弹簧发生形变，在两侧滑块和底座表面的摩擦力使套筒的位置固定，通过对膜辊进行保护，防止石头等对膜辊进行损坏，保证后续的工作效果。



CN 221371779 U

1.一种公路工程铺膜装置,包括底座(1)和箱体(2),其特征在于,所述底座(1)内部设有伸缩防护装置(8),所述伸缩防护装置(8)包括圆块(801)和滑杆(803),所述滑杆(803)一端固定相连有圆块(801),所述滑杆(803)表面突出部分与套筒(805)内表面滑动卡接,所述套筒(805)表面固定相连有滑块(804),两侧所述滑块(804)表面均与底座(1)内表面开设的滑道滑动卡接,所述套筒(805)表面固定相连有弹簧(806),所述弹簧(806)一端与底座(1)内表面固定相连,所述套筒(805)表面通过轴承与防护板(802)表面活动相连,所述防护板(802)表面与底座(1)内表面开设的滑道滑动卡接。

2.根据权利要求1所述的一种公路工程铺膜装置,其特征在于,所述底座(1)表面固定相连有箱体(2),所述底座(1)表面固定相连有多组车轮(11)。

3.根据权利要求1所述的一种公路工程铺膜装置,其特征在于,所述箱体(2)内部设有升降装置(9),所述升降装置(9)包括螺纹块(901)和螺纹杆(906),所述螺纹杆(906)一端通过箱体(2)和底座(1)表面开设的通孔贯穿箱体(2)和底座(1)表面与转盘(902)表面固定相连,所述转盘(902)表面固定相连有握杆(903),所述螺纹杆(906)一端通过轴承与箱体(2)内表面突出部分转动相连,所述螺纹杆(906)表面螺纹相连有螺纹块(901),所述螺纹块(901)表面与箱体(2)内表面开设的滑道滑动卡接,所述螺纹块(901)表面通过转轴与转杆(904)一端活动相连,所述转杆(904)一端通过转轴与连接块(905)表面活动相连。

4.根据权利要求1所述的一种公路工程铺膜装置,其特征在于,所述底座(1)表面对称固定相连有弯杆(7),两侧所述弯杆(7)均与扶手(6)表面固定相连。

5.根据权利要求1所述的一种公路工程铺膜装置,其特征在于,所述箱体(2)通过内表面开设的滑道与安装板(10)表面滑动卡接,所述安装板(10)表面固定相连有连接块(905),所述安装板(10)内表面对称开设有凹槽。

6.根据权利要求1所述的一种公路工程铺膜装置,其特征在于,所述箱体(2)表面突出部分通过转轴与直杆(5)一端活动相连,所述直杆(5)一端通过转轴与盖体(3)表面活动相连,所述盖体(3)表面固定相连有把手(4)。

一种公路工程铺膜装置

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及公路铺膜技术领域，尤其涉及一种公路工程铺膜装置。

背景技术：

[0002] 一些公路路面由水泥建造而成，水泥固化需要适当的水分，要跟水分发生反应，才能使混凝土的硬度不断增强，在公路浇筑完成后，需要在公路的表面铺设塑料膜，通过塑料膜防止水分的蒸发，避免水分过快蒸发，导致混凝土的固化，产生干裂，起皮等现象，影响混凝土的强度。

[0003] 例如授权公告号为“CN219690268U”的一种公路工程铺膜装置，通过碾压轮通过连接柱与安装板滑动连接，解决了现有装置不便于对塑料膜进行快速更换，从而影响了工作效率降低的问题。但该装置并具备对膜辊进行保护的装置，现有的本身较薄，在公路上进行工作时，难面会有石头等撞击到膜辊表面，使薄膜产生的剖损，使该装置将薄膜铺开后，在风力等因素的作用下损坏，使该装置的工作效果不佳，同时该装置通过转动转杆等操作才能对膜辊进行更换，使该装置的工作效率降低。

实用新型内容：

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种公路工程铺膜装置，以解决现有该装置工作效果不佳和工作效率低的问题。

[0005] 本实用新型由如下技术方案实施：一种公路工程铺膜装置，包括底座和箱体，所述底座内部设有伸缩防护装置，所述伸缩防护装置包括圆块和滑杆，所述滑杆一端固定相连有圆块，所述滑杆表面突出部分与套筒内表面滑动卡接，所述套筒表面固定相连有滑块，两侧所述滑块表面均与底座内表面开设的滑道滑动卡接，所述套筒表面固定相连有弹簧，所述弹簧一端与底座内表面固定相连，所述套筒表面通过轴承与防护板表面活动相连，所述防护板表面与底座内表面开设的滑道滑动卡接。

[0006] 所述底座表面固定相连有箱体，所述底座表面固定相连有多组车轮。

[0007] 所述箱体内部设有升降装置，所述升降装置包括螺纹块和螺纹杆，所述螺纹杆一端通过箱体和底座表面开设的通孔贯穿箱体和底座表面与转盘表面固定相连，所述转盘表面固定相连有握杆，所述螺纹杆一端通过轴承与箱体内表面突出部分转动相连，所述螺纹杆表面螺纹相连有螺纹块，所述螺纹块表面与箱体内表面开设的滑道滑动卡接，所述螺纹块表面通过转轴与转杆一端活动相连，所述转杆一端通过转轴与连接块表面活动相连。

[0008] 所述底座表面对称固定相连有弯杆，两侧所述弯杆均与扶手表面固定相连。

[0009] 所述箱体通过内表面开设的滑道与安装板表面滑动卡接，所述安装板表面固定相连有连接块，所述安装板内表面对称开设有凹槽。

[0010] 所述箱体表面突出部分通过转轴与直杆一端活动相连，所述直杆一端通过转轴与盖体表面活动相连，所述盖体表面固定相连有把手。

[0011] 本实用新型的优点：

[0012] 1、通过伸缩防护装置和箱体的配合,当对公路进行铺膜时,操作人员拉动圆块,使圆块可以带动滑杆进行运动,使滑杆可以带动套筒进行运动,使套筒可以带动防护板进行同步运动,使防护板可以将箱体表面的开口漏出,当套筒带动两侧的滑块进行运动,使两侧的滑块可以运动出底座表面,同时转动圆块,使圆块可以通过滑杆带动套筒进行转动,使套筒可以带动两侧的滑块进行转动,使两侧的滑块可以与底座表面抵紧,在套筒运动的同时会使弹簧发生形变,在两侧滑块和底座表面的摩擦力使套筒的位置固定,通过对膜辊进行保护,防止石头等对膜辊进行损坏,保证后续的工作效果。

[0013] 2、通过升降装置和箱体的配合,操作人员将盖体打开,将膜辊的两端放置到安装板表面的凹槽内部,操作人员通过握杆带动转盘进行转动,使连接块可以带动安装板进行同步运动,使安装板可以带动膜辊的一端通过箱体表面的开口穿过箱体表面,对公路进行铺膜即可,通过凹槽可以对膜辊的两端进行卡接,可以实现快速更换膜辊,提高装置的工作效率。

附图说明:

[0014] 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他的附图。

[0015] 图1为本实用新型实施例的一种公路工程铺膜装置的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型实施例的一种公路工程铺膜装置的图1中的俯视剖视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型实施例的一种公路工程铺膜装置的图1的正视剖视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型实施例的一种公路工程铺膜装置的图1的局部正视剖视结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型实施例的一种公路工程铺膜装置的图2中的A部分示意图。

[0020] 图中:1、底座,2、箱体,3、盖体,4、把手,5、直杆,6、扶手,7、弯杆,8、伸缩防护装置,801、圆块,802、防护板,803、滑杆,804、滑块,805、套筒,806、弹簧,9、升降装置,901、螺纹块,902、转盘,903、握杆,904、转杆,905、连接块,906、螺纹杆,10、安装板,11、车轮。

具体实施方式:

[0021] 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。

[0022] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0023] 实施例1:

[0024] 请参阅图1-5:本实施例中,一种公路工程铺膜装置,包括底座1和箱体2,底座1内部设有伸缩防护装置8,伸缩防护装置8包括圆块801和滑杆803,滑杆803一端固定相连有圆块801,圆块801可以方便拉动滑杆803进行运动,滑杆803表面突出部分与套筒805内表面滑

动卡接,滑杆803可以带动套筒805进行运动,套筒805表面固定相连有滑块804,两侧的滑块804可以固定套筒805的位置和运动轨道,两侧滑块804表面均与底座1内表面开设的滑道滑动卡接,套筒805表面固定相连有弹簧806,弹簧806根据实际需求,满足工作需要即可,弹簧806可以推动套筒805将箱体2表面的开口进行封堵,弹簧806一端与底座1内表面固定相连,套筒805表面通过轴承与防护板802表面活动相连,套筒805可以进行转动,防护板802表面与底座1内表面开设的滑道滑动卡接。

[0025] 箱体2内部设有升降装置9,升降装置9包括螺纹块901和螺纹杆906,螺纹杆906一端通过箱体2和底座1表面开设的通孔贯穿箱体2和底座1表面与转盘902表面固定相连,转盘902可以方便操作人员进行转动螺纹杆906,转盘902表面固定相连有握杆903,螺纹杆906一端通过轴承与箱体2内表面突出部分转动相连,螺纹杆906表面螺纹相连有螺纹块901,螺纹杆906转动可以带动螺纹块901进行运动,螺纹块901表面与箱体2内表面开设的滑道滑动卡接,固定螺纹块901的位置和运动轨道,螺纹块901表面通过转轴与转杆904一端活动相连,转杆904一端通过转轴与连接块905表面活动相连,转杆904运动的同时可以带动连接块905进行升降。

[0026] 底座1表面固定相连有箱体2,底座1表面固定相连有多组车轮11,底座1表面对称固定相连有弯杆7,两侧弯杆7均与扶手6表面固定相连,扶手6方便操作人员推动底座1进行运动,箱体2通过内表面开设的滑道与安装板10表面滑动卡接,安装板10可以通过内表面开设的凹槽快速安装膜辊,安装板10表面固定相连有连接块905,安装板10内表面对称开设有凹槽,箱体2表面突出部分通过转轴与直杆5一端活动相连,直杆5一端通过转轴与盖体3表面活动相连,盖体3表面固定相连有把手4。

[0027] 工作原理:

[0028] 当对公路进行铺膜时,操作人员拉动圆块801,使圆块801可以带动滑杆803进行运动,使滑杆803可以带动套筒805进行运动,使套筒805可以带动防护板802进行同步运动,使防护板802可以将箱体2表面的开口漏出,当套筒805带动两侧的滑块804进行运动,使两侧的滑块804可以运动出底座1表面,同时转动圆块801,使圆块801可以通过滑杆803带动套筒805进行转动,使套筒805可以带动两侧的滑块804进行转动,使两侧的滑块804可以与底座1表面抵紧,在套筒805运动的同时会使弹簧806发生形变,在两侧滑块804和底座1表面的摩擦力使套筒805的位置固定。

[0029] 铺膜过程:

[0030] 操作人员将盖体3打开,将膜辊的两端放置到安装板10表面的凹槽内部,操作人员通过握杆903带动转盘902进行转动,使转盘902可以带动螺纹杆906进行转动,使螺纹杆906可以带动螺纹块901进行运动,使螺纹块901可以拉动转杆904进行运动,使转杆904可以拉动连接块905可以向下运动,使连接块905可以带动安装板10进行同步运动,使安装板10可以带动膜辊的一端通过箱体2表面的开口穿过箱体2表面,对公路进行铺膜即可。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

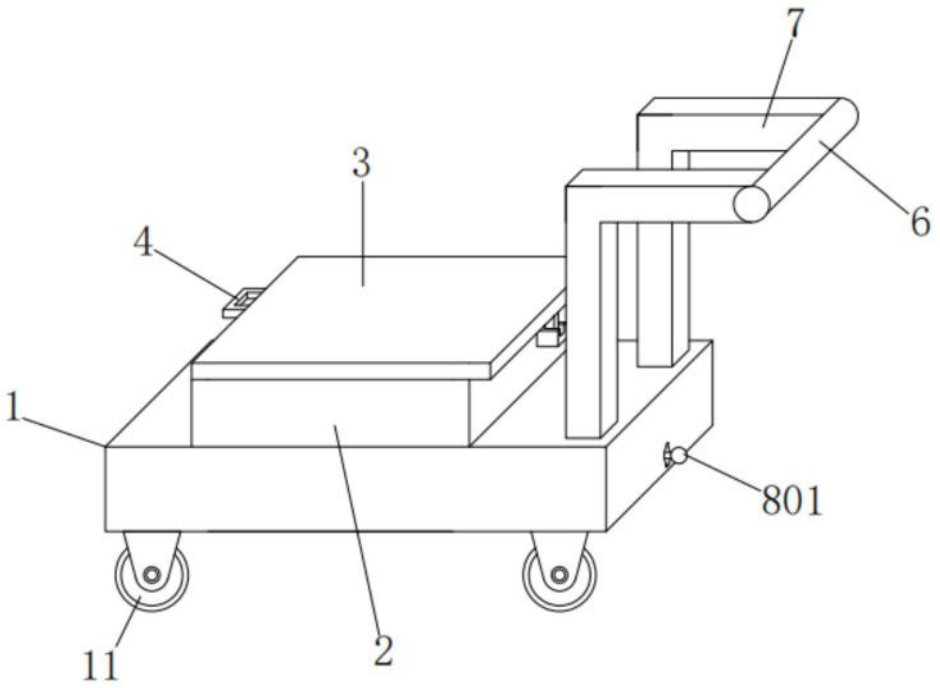


图1

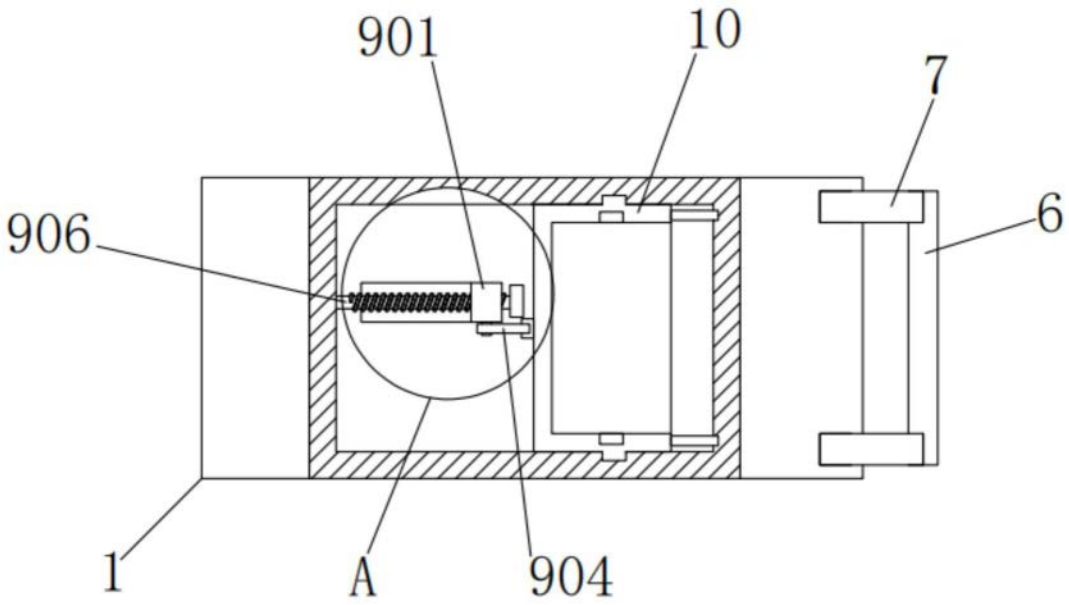


图2

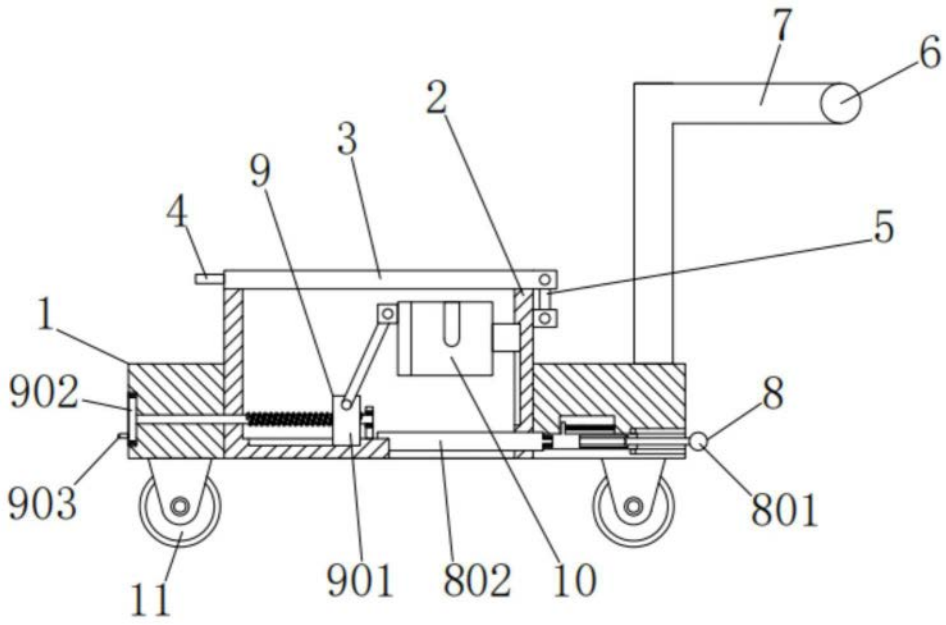


图3

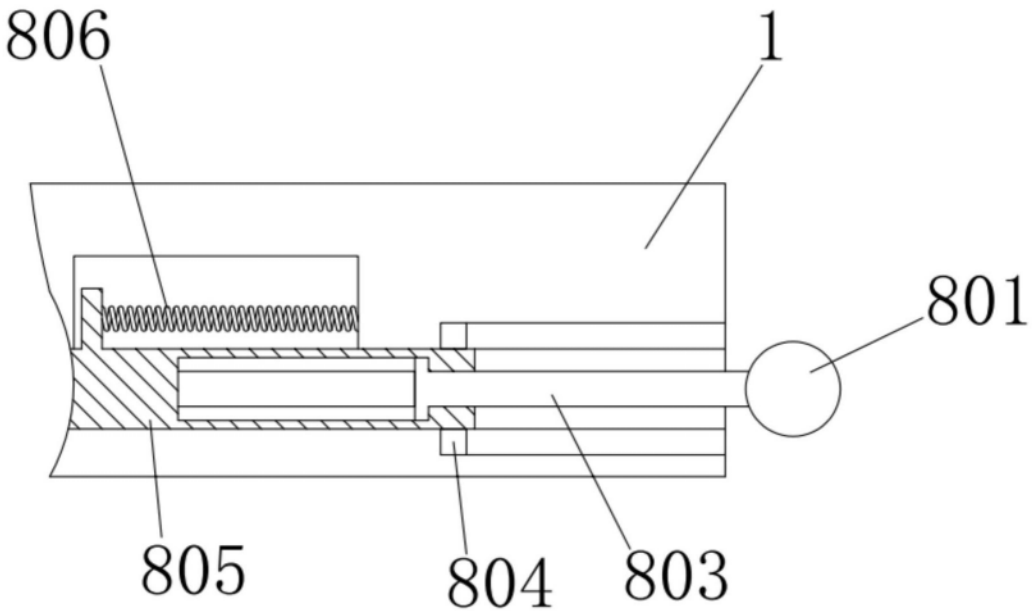


图4

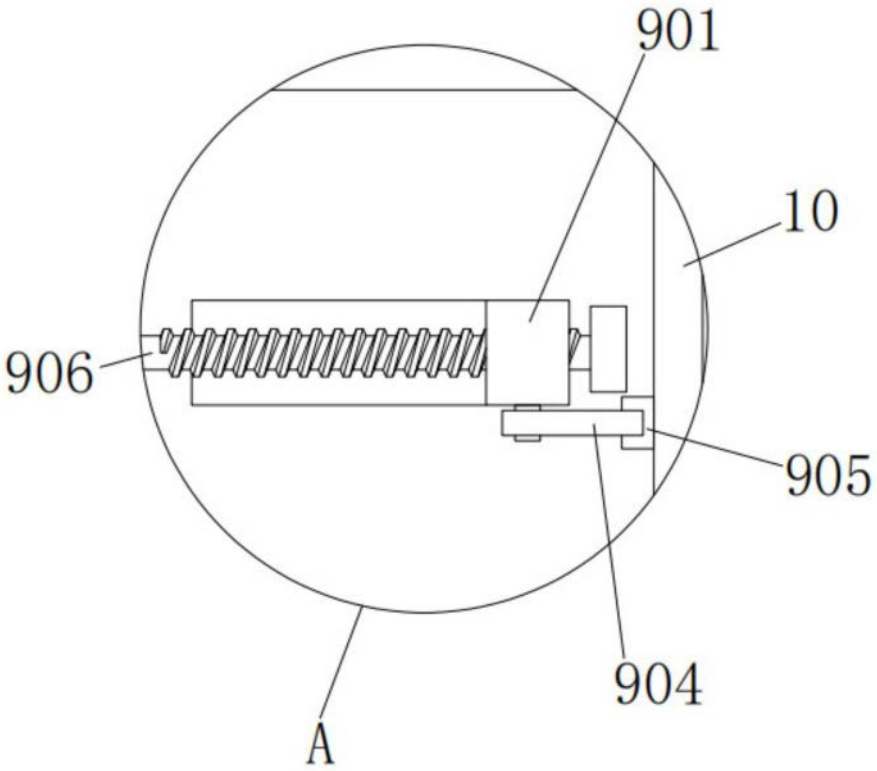


图5