



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220579750 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 12

(21) 申请号 202222845512.0

(22) 申请日 2022.10.27

(73) 专利权人 云南淦晨建设工程有限公司

地址 650000 云南省昆明市中国(云南)自
由贸易试验区昆明片区官渡区水映长
岛小区3幢4单元302号

(72) 发明人 吴俊 杨晓鑫 李兴焕 周应度
李金志

(74) 专利代理机构 昆明科阳知识产权代理事务
所 53111

专利代理师 孙山明

(51) Int. Cl.

E01C 23/03 (2006.01)

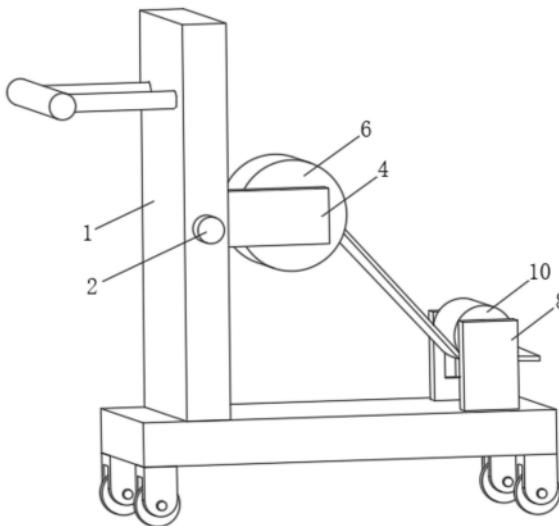
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种公路施工用路面覆膜装置

(57) 摘要

本实用新型属于道路施工技术领域,具体涉及一种公路施工用路面覆膜装置,包括推车本体,所述推车本体上固定安装有电机,所述电机的输出轴与推车本体转动连接,所述电机的输出轴固定连接有正反螺纹杆,所述正反螺纹杆与推车本体转动连接,所述正反螺纹杆的外侧通过螺纹连接有两个安装板,所述安装板上固定连接有安装轴,所述安装轴的外侧滑动套接有覆膜卷,所述覆膜卷与安装轴接触。本实用新型通过压紧辊的设置,可对覆膜卷上延伸的薄膜进行导向,通过卡块、弹簧等结构的配合作用下,使得压紧辊的调节位置后处于稳定,进而对薄膜进行有效张紧,避免薄膜的松散问题,便于人们对路面进行覆膜使用。



1. 一种公路施工用路面覆膜装置,包括推车本体(1),其特征在于:所述推车本体(1)上固定安装有电机(2),所述电机(2)的输出轴与推车本体(1)转动连接,所述电机(2)的输出轴固定连接有正反螺纹杆(3),所述正反螺纹杆(3)与推车本体(1)转动连接,所述正反螺纹杆(3)的外侧通过螺纹连接有两个安装板(4),所述安装板(4)上固定连接有安装轴(5),所述安装轴(5)的外侧活动连接有覆膜卷(6),所述覆膜卷(6)与安装轴(5)接触,所述安装板(4)和推车本体(1)上共同设置有导向机构(7),所述推车本体(1)上固定连接有固定板(8),所述固定板(8)内滑动连接有支撑轴(9),所述固定板(8)内固定连接有滑柱(11),所述滑柱(11)与支撑轴(9)滑动连接,所述滑柱(11)和支撑轴(9)上共同设置有卡接机构(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种公路施工用路面覆膜装置,其特征在于:所述支撑轴(9)的外侧通过轴承安装有压紧辊(10),所述压紧辊(10)与覆膜卷(6)上的薄膜接触。

3. 根据权利要求1所述的一种公路施工用路面覆膜装置,其特征在于:所述导向机构(7)包括导向槽(71)、顶块(72)和导向柱(73),所述安装板(4)内开设有导向槽(71),所述推车本体(1)内滑动连接有顶块(72),所述顶块(72)上固定连接有导向柱(73),所述的导向柱(73)与导向槽(71)滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种公路施工用路面覆膜装置,其特征在于:所述导向柱(73)的整体呈圆柱形态,所述导向柱(73)为冷轧钢材质。

5. 根据权利要求1所述的一种公路施工用路面覆膜装置,其特征在于:所述卡接机构(12)包括卡槽(121)、端板(122)、卡块(123)、导向板(124)、顶杆(125)和弹簧(126),所述滑柱(11)内开设有卡槽(121),所述支撑轴(9)内滑动连接有端板(122),所述端板(122)上固定连接有卡块(123),所述卡块(123)与卡槽(121)滑动连接,所述支撑轴(9)内固定连接为导向板(124),所述导向板(124)内滑动连接有顶杆(125),所述顶杆(125)与端板(122)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种公路施工用路面覆膜装置,其特征在于:所述卡槽(121)设置有多,多个所述卡槽(121)在滑柱(11)上等距分布。

7. 根据权利要求5所述的一种公路施工用路面覆膜装置,其特征在于:所述导向板(124)上焊接有弹簧(126),所述弹簧(126)与端板(122)焊接。

一种公路施工用路面覆膜装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及道路施工技术领域,具体为一种公路施工用路面覆膜装置。

背景技术

[0002] 在专利授权公告号CN215714489U中提出的一种公路路面施工用覆膜装置,包括两个结构支撑架、连接架、中心轴杆、弹簧伸缩杆、中心滚筒、两个压膜轴杆、两个压膜滚筒、及承重板;结构支撑架一与结构支撑架二左右平行设置,连接架可拆卸固定设置在结构支撑架一及结构支撑架二的前端,中心轴杆设置在连接架的后侧,结构支撑架一与结构支撑架二后端分别焊接固定压膜轴杆,压膜滚筒中间为镂空结构,两个压膜滚筒分别转动插入至两个压膜轴杆内,两个弹簧一端分别固定连接弹簧伸缩杆两端,两个弹簧另一端紧密插入至两个所述弹簧槽内。本实用新型具有结构简单,拆卸方便,施工效率高的特点,一个人即可完成铺膜作业。

[0003] 但是其也存在一定的不足,首先,该专利采用弹簧、弹簧伸缩杆的结构配合,以完成覆膜卷的安装,该结构采用弹簧形式,使得覆膜卷的安装稳定性较弱,不便于覆膜卷的安置使用,其次,该专利只是简单的采用压膜滚筒的设置,对薄膜进行导向,没有卡接机构的设置,难以对压紧辊的位置进行调节,不便对薄膜进行压紧处理,不便于后续的覆膜使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种公路施工用路面覆膜装置,解决了公路施工用路面覆膜装置,只是采用弹簧、弹簧伸缩杆的结构配合,以完成覆膜卷的安装,该结构采用弹簧形式,使得覆膜卷的安装稳定性较弱,不便于覆膜卷的安置问题,并解决了该专利只是简单的采用压膜滚筒的设置,对薄膜进行导向,没有卡接机构的设置,难以对压紧辊的位置进行调节,不便对薄膜进行压紧处理,不便于后续的覆膜的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种公路施工用路面覆膜装置,包括推车本体,所述推车本体上固定安装有电机,所述电机的输出轴与推车本体转动连接,所述电机的输出轴固定连接有正反螺纹杆,所述正反螺纹杆与推车本体转动连接,所述正反螺纹杆的外侧通过螺纹连接有两个安装板,所述安装板上固定连接有安装轴,所述安装轴的外侧活动连接有覆膜卷,所述覆膜卷与安装板接触,所述安装板和推车本体上共同设置有导向机构,所述推车本体上固定连接有固定板,所述固定板内滑动连接有支撑轴,所述固定板内固定连接有滑柱,所述滑柱与支撑轴滑动连接,所述滑柱和支撑轴上共同设置有卡接机构。

[0006] 优选的,所述支撑轴的外侧通过轴承安装有压紧辊,所述压紧辊与覆膜卷上的薄膜接触,通过压紧辊的设置,可对覆膜卷上的薄膜进行导向处理。

[0007] 优选的,所述导向机构包括导向槽、顶块和导向柱,所述安装板内开设有导向槽,所述推车本体内滑动连接有顶块,所述顶块上固定连接有导向柱,所述的导向柱与导向槽滑动连接,通过导向柱、导向槽等结构的配合使用,可对安装板进行移动导向。

[0008] 优选的,所述导向柱的整体呈圆柱形态,所述导向柱为冷轧钢材质,通过导向柱的设置,可对安装板进行导向,且冷轧钢材质具备良好的耐久性。

[0009] 优选的,所述卡接机构包括卡槽、端板、卡块、导向板、顶杆和弹簧,所述滑柱内开设有卡槽,所述支撑轴内滑动连接有端板,所述端板上固定连接有卡块,所述卡块与卡槽滑动连接,所述支撑轴内固定连接为导向板,所述导向板内滑动连接有顶杆,所述顶杆与端板固定连接,通过卡槽、卡块、弹簧等结构的配合使用,可对支撑轴进行限位,使得支撑轴带动压紧辊处于稳定。

[0010] 优选的,所述卡槽设置有多,多个所述卡槽在滑柱上等距分布,通过卡槽的设置,便于后续配合卡块使用。

[0011] 优选的,所述导向板上焊接有弹簧,所述弹簧与端板焊接,通过弹簧的设置,可对端板进行连接使用。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过压紧辊的设置,可对覆膜卷上延伸的薄膜进行导向,通过卡块、弹簧等结构的配合作用下,使得压紧辊的调节位置后处于稳定,进而对薄膜进行有效张紧,避免薄膜的松散问题,便于人们对路面进行覆膜使用。

[0014] 2、本实用新型通过推动覆膜卷套接于安装轴上,启动电机带动正反螺纹杆转动,以推动两个安装板相向移动,进而带动安装轴相向移动,最终使得安装板与覆膜卷接触,便于人们对覆膜卷进行安装使用,以保证覆膜卷的安置稳定。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构立体图;

[0016] 图2为本实用新型的图1的正视剖面图;

[0017] 图3为本实用新型的图2的覆膜卷侧视图;

[0018] 图4为本实用新型的图2的安装板侧视图;

[0019] 图5为本实用新型的图2的A处放大图;

[0020] 图6为本实用新型的图2的固定板侧视图;

[0021] 图7为本实用新型的图6的B处放大图。

[0022] 图中:1、推车本体;2、电机;3、正反螺纹杆;4、安装板;5、安装轴;6、覆膜卷;7、导向机构;8、固定板;9、支撑轴;10、压紧辊;11、滑柱;12、卡接机构;71、导向槽;72、顶块;73、导向柱;121、卡槽;122、端板;123、卡块;124、导向板;125、顶杆;126、弹簧。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1、图2、图3、图4、图5,一种公路施工用路面覆膜装置,包括推车本体1,推车本体1上固定安装有电机2,电机2的输出轴与推车本体1转动连接,电机2的输出轴固定连接正反螺纹杆3,正反螺纹杆3与推车本体1转动连接,正反螺纹杆3的外侧通过螺纹连接

有两个安装板4,安装板4上固定连接有安装轴5,安装轴5的外侧活动连接有覆膜卷6,覆膜卷6与安装板4接触,安装板4和推车本体1上共同设置有导向机构7,推车本体1上固定连接固定板8,固定板8内滑动连接有支撑轴9,支撑轴9的外侧通过轴承安装有压紧辊10,压紧辊10与覆膜卷6上的薄膜接触,通过压紧辊10的设置,可对覆膜卷6上的薄膜进行导向处理,固定板8内固定连接滑柱11,滑柱11与支撑轴9滑动连接,滑柱11和支撑轴9上共同设置有卡接机构12。

[0025] 请参阅图1、图2、图3、图4、图5,导向机构7包括导向槽71、顶块72和导向柱73,安装板4内开设有导向槽71,推车本体1内滑动连接有顶块72,顶块72上固定连接有导向柱73,的导向柱73与导向槽71滑动连接,导向柱73的整体呈圆柱形态,导向柱73为冷轧钢材质,通过导向柱73的设置,可对安装板4进行导向,且冷轧钢材质具备良好的耐久性,通过导向柱73、导向槽71等结构的配合使用,可对安装板4进行移动导向。

[0026] 请参阅图1、图2、图6、图7,卡接机构12包括卡槽121、端板122、卡块123、导向板124、顶杆125和弹簧126,滑柱11内开设有卡槽121,支撑轴9内滑动连接有端板122,端板122上固定连接卡块123,卡块123与卡槽121滑动连接,支撑轴9内固定连接导向板124,导向板124内滑动连接有顶杆125,顶杆125与端板122固定连接,通过卡槽121、卡块123、弹簧126等结构的配合使用,可对支撑轴9进行限位,使得支撑轴9带动压紧辊10处于稳定。

[0027] 请参阅图1、图2、图6、图7,卡槽121设置多个,多个卡槽121在滑柱11上等距分布,通过卡槽121的设置,便于后续配合卡块123使用,导向板124上焊接有弹簧126,弹簧126与端板122焊接,通过弹簧126的设置,可对端板122进行连接使用。

[0028] 本实用新型具体实施过程如下:当需要对公路施工用路面覆膜装置进行使用时,可推动覆膜卷6与安装轴5处于同一水平面,启动电机2带动正反螺纹杆3转动,在螺纹连接的关系下,可推动两个安装板4相向移动,以带动安装轴5移动,最终使得安装轴5插入覆膜卷6,且安装板4与覆膜卷6接触,对覆膜卷6进行安装,以保证覆膜卷6的安置稳定,在此过程中,安装板4受力滑动时,使得导向柱73沿导向槽71内壁滑动,以挤压顶块72形变,且顶块72为弹性橡胶材质,在72的形变作用下,可推动导向柱73处于稳定,使得导向柱73始终与导向槽71内壁接触,对安装板4进行有效导向处理;

[0029] 可扯动覆膜卷6上的薄膜穿过压紧辊10,并使得薄膜与铺设的水泥路面接触,然后拉动推车本体1移动,使得薄膜缓缓展开,对路面进行覆膜处理,当薄膜的张紧度较弱时,可推动压紧辊10向下方滑动,以带动支撑轴9沿滑柱11表面滑动,在此过程中,卡槽121挤压卡块123,以推动端板122滑动,使得弹簧126受力形变,最终使得卡块123脱离卡槽121,在力的作用下,卡块123沿滑柱11表面滑动,当卡块123滑至滑柱11上开设的下一卡槽121处时,弹簧126恢复形变,以推动卡块123擦入卡槽121,对支撑轴9限位处理,使得支撑轴9带动压紧辊10对薄膜压紧处理。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

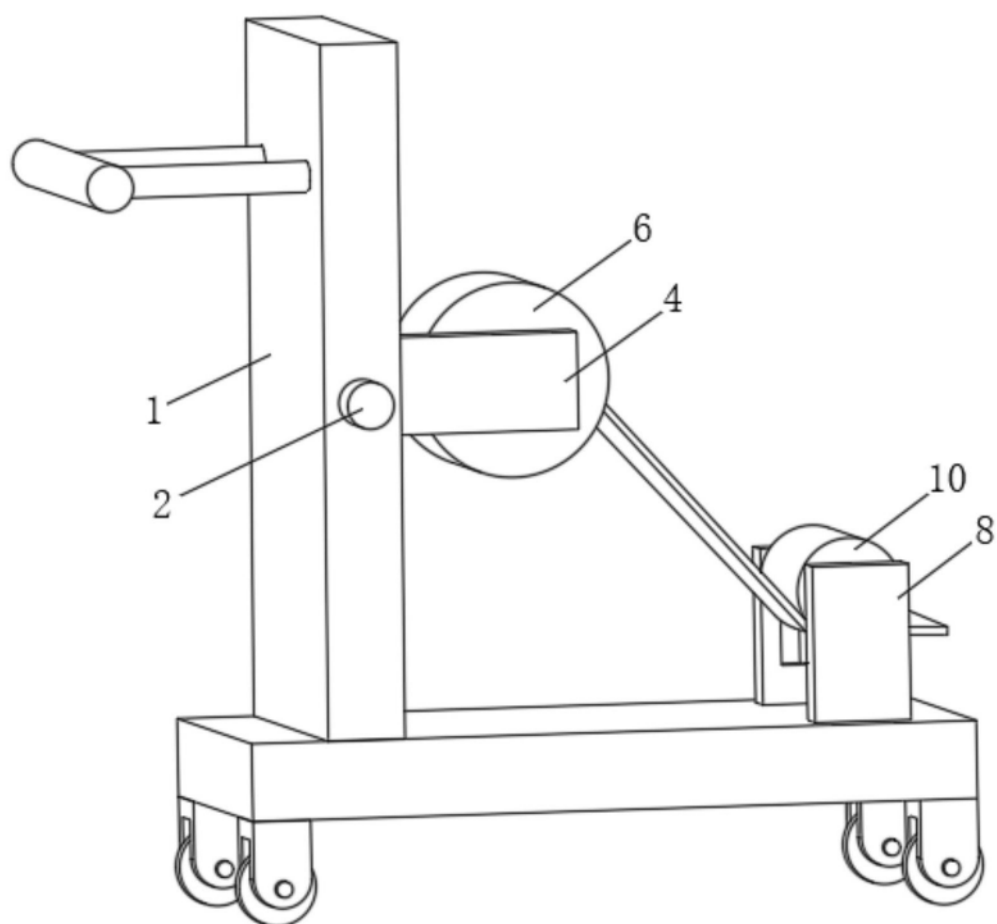


图1

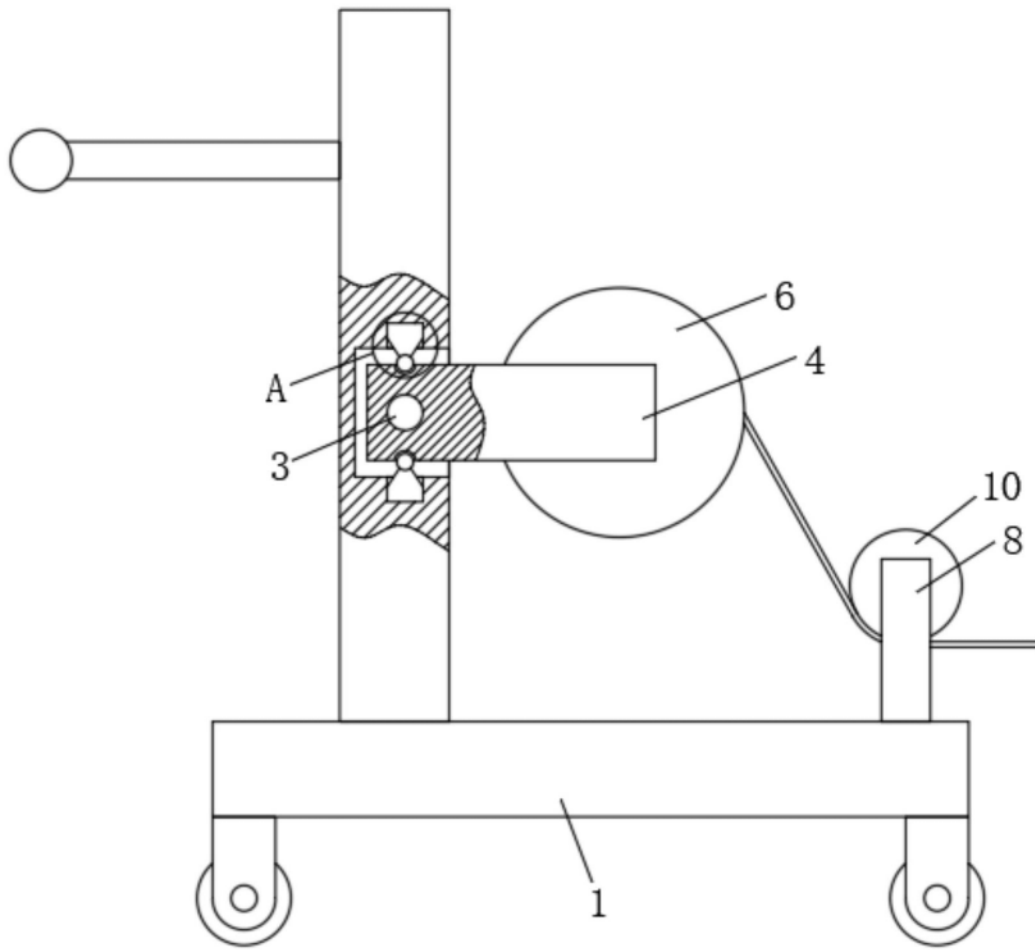


图2

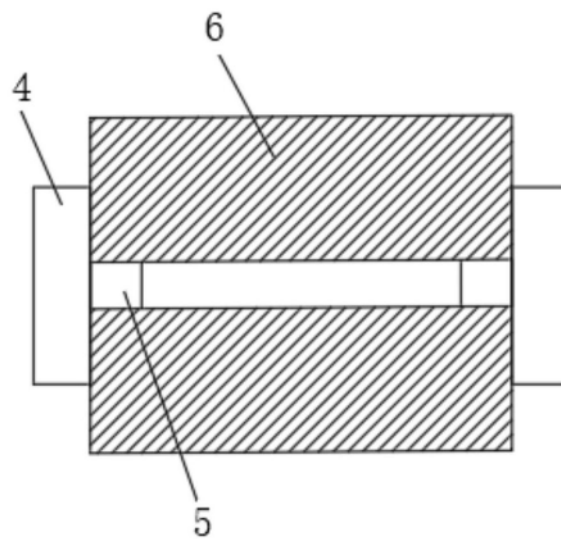


图3

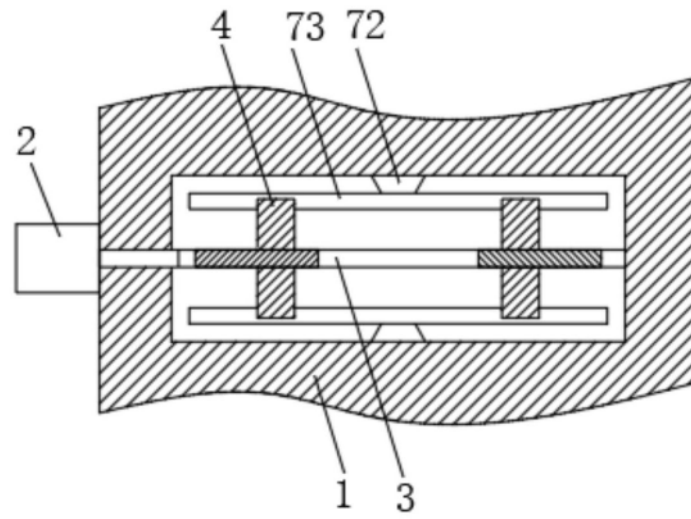


图4

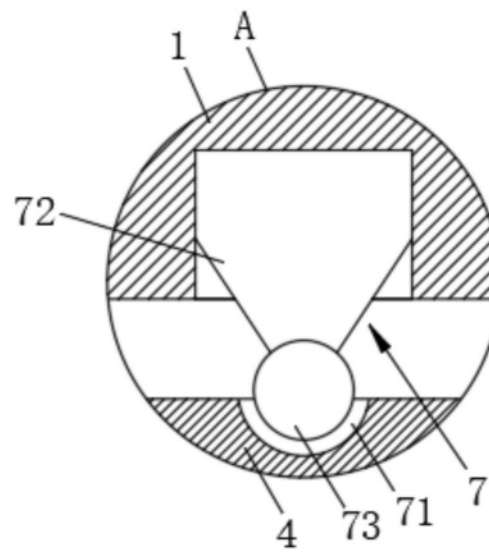


图5

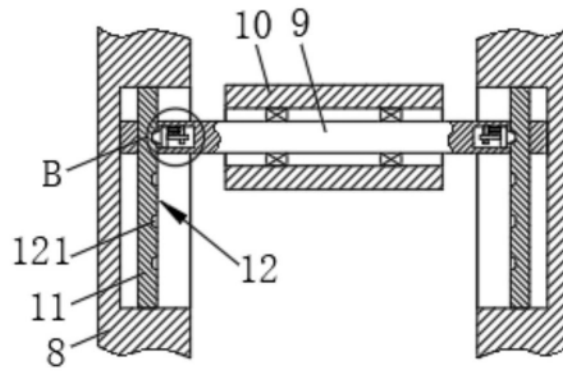


图6

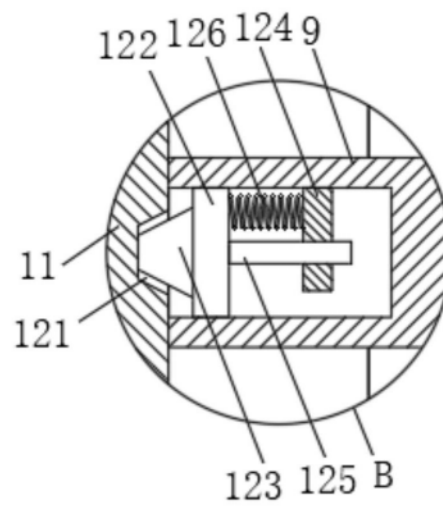


图7