(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221774968 U
(45)授权公告日 2024.09.27

(21)申请号 202420141330.1

(22)申请日 2024.01.19

(73)专利权人 文和机械(福建)有限公司
地址 362300 福建省泉州市南安市水头镇滨海社区滨溪路51号

(72)发明人 李和刚 吴建水 卓强

(74)专利代理机构 泉州协创知识产权代理事务所(普通合伙) 35231
专利代理师 颜呈燕

(51)Int.Cl.
B29B 7/56(2006.01)
B29B 7/72(2006.01)

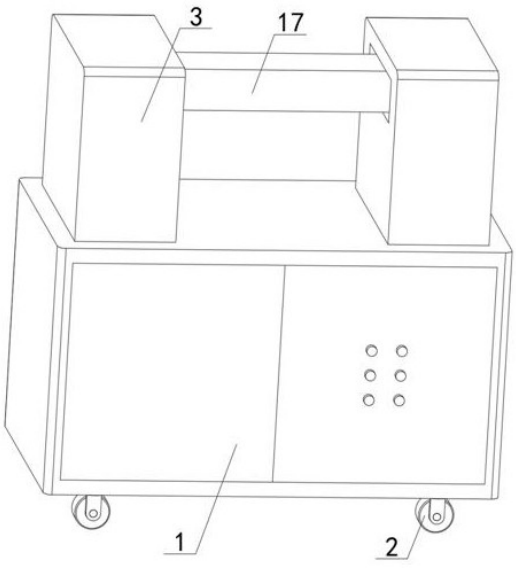
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种可快速调节的开炼机

(57)摘要

本实用新型涉及开炼机技术领域,且公开了一种可快速调节的开炼机,包括机体,机体的底部设置有滚轮,外壳设置在机体的顶部;移动机构,移动机构设置在外壳的内部;推动机构,推动机构包括固定杆,固定杆的左端和右端均与外壳的内壁固定连接,固定杆的外部与挡块的内部固定套接。本实用新型通过设置支撑板、活动杆、连接块、气压缸和运动杆,当气压缸运行时,将会通过移动块使得运动杆发生向前或向后运动,此时运动杆将会在活动杆的内部活动,从而可以使得活动杆围绕固定杆进行转动,活动杆将会通过连接块使得两个支撑板的整体相向或相背运动,从而改变两个辊筒之间的距离,从而可以进行快速的调节。



CN 221774968 U

1.一种可快速调节的开炼机,其特征在于:包括

机体(1),机体(1)的底部设置有滚轮(2),外壳(3)设置在机体(1)的顶部;

移动机构,移动机构设置在外壳(3)的内部;

推动机构,推动机构包括固定杆(8),固定杆(8)的左端和右端均与外壳(3)的内壁固定连接,固定杆(8)的外部与挡块(9)的内部固定套接,活动杆(10)的内部与固定杆(8)的外部活动套接,活动杆(10)背面的顶部和底部均铰接有连接块(11),活动杆(10)能够围绕固定杆(8)发生转动;

驱动机构,驱动机构设置在机体(1)的上方。

2.根据权利要求1所述的一种可快速调节的开炼机,其特征在于:所述移动机构包括方杆(4)、活动板(5)、活动轮(6)和支撑板(7),

所述方杆(4)的前端和后端均与外壳(3)的内壁固定连接,所述活动板(5)的内部与方杆(4)的外部活动套接,所述活动轮(6)设置在活动板(5)的左端和右端,所述活动板(5)的顶部与支撑板(7)的底部固定连接,支撑板(7)与连接块(11)之间铰接,并且活动轮(6)能够转动。

3.根据权利要求1所述的一种可快速调节的开炼机,其特征在于:所述驱动机构包括气压缸(12)、移动块(13)和运动杆(14),

所述气压缸(12)设置在外壳(3)的内部,所述气压缸(12)与移动块(13)之间固定连接,所述移动块(13)与运动杆(14)之间固定连接,运动杆(14)能够在活动杆(10)的内部活动。

4.根据权利要求1所述的一种可快速调节的开炼机,其特征在于:还包括转动组件,所述转动组件设置在移动机构的上方,所述转动组件包括圆环块(15)和轴承(16),

所述圆环块(15)的底部与支撑板(7)的顶部固定连接,所述轴承(16)设置在圆环块(15)的内部。

5.根据权利要求4所述的一种可快速调节的开炼机,其特征在于:轴承(16)的内部固定套接有辊筒(17),所述辊筒(17)的数量为两个,两个所述辊筒(17)的外表面均光滑。

6.根据权利要求2所述的一种可快速调节的开炼机,其特征在于:所述活动板(5)的顶部固定连接有位于辊筒(17)右侧的安装板(18),所述安装板(18)的顶部设置有驱动电机(19)。

7.根据权利要求6所述的一种可快速调节的开炼机,其特征在于:所述驱动电机(19)的输出轴固定连接有转轴(20),所述转轴(20)的外部与辊筒(17)的内部固定套接。

一种可快速调节的开炼机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及开炼机技术领域,特别是涉及一种可快速调节的开炼机。

背景技术

[0002] 开炼机是人造皮革生产过程中所使用的设备之一,是开放式炼塑机的简称,在塑料制品厂,人们又都习惯称它为两辊机,开炼机通过两个辊筒对塑料或者橡胶进行混炼,并且开炼机的机架上还设置有机械式辊距调节机构,而现有技术中的开炼机在实际使用的过程中,一般通过转动开炼机机身前方的转盘,转盘带动螺纹杆转动,螺纹杆通过螺纹带动两个辊筒相向或相背运动,从而改变两个辊筒之间的距离,方便对物料进行混炼,但是螺栓的承受作用力较小,因此只能在开炼机空载状态下对辊距进行调节,并且螺纹调节的速度慢,需要对其进行改进。

实用新型内容

[0003] 为克服现有技术存在的技术缺陷,本实用新型提供一种可快速调节的开炼机,具有可以在运行时调节和的调节速度快的优点。

[0004] 本实用新型采用的技术解决方案是:一种可快速调节的开炼机,包括

[0005] 机体,机体的底部设置有滚轮,外壳设置在机体的顶部;

[0006] 移动机构,移动机构设置在外壳的内部;

[0007] 推动机构,推动机构包括固定杆,固定杆的左端和右端均与外壳的内壁固定连接,固定杆的外部与挡块的内部固定套接,活动杆的内部与固定杆的外部活动套接,活动杆背面的顶部和底部均铰接有连接块,活动杆能够围绕固定杆发生转动;

[0008] 驱动机构,驱动机构设置在机体的上方。

[0009] 优选地,所述移动机构包括方杆、活动板、活动轮和支撑板,

[0010] 所述方杆的前端和后端均与外壳的内壁固定连接,所述活动板的内部与方杆的外部活动套接,所述活动轮设置在活动板的左端和右端,所述活动板的顶部与支撑板的底部固定连接,支撑板与连接块之间铰接,并且活动轮能够转动。

[0011] 优选地,所述驱动机构包括气压缸、移动块和运动杆,

[0012] 所述气压缸设置在外壳的内部,所述气压缸与移动块之间固定连接,所述移动块与运动杆之间固定连接,运动杆能够在活动杆的内部活动。

[0013] 优选地,还包括转动组件,所述转动组件设置在移动机构的上方,所述转动组件包括圆环块和轴承,

[0014] 所述圆环块的底部与支撑板的顶部固定连接,所述轴承设置在圆环块的内部。

[0015] 优选地,轴承的内部固定套接有辊筒,所述辊筒的数量为两个,两个所述辊筒的外表面均光滑。

[0016] 优选地,所述活动板的顶部固定连接有位于辊筒右侧的安装板,所述安装板的顶部设置有驱动电机。

[0017] 优选地,所述驱动电机的输出轴固定连接有转轴,所述转轴的外部与辊筒的内部固定套接。

[0018] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过设置支撑板、活动杆、连接块、气压缸和运动杆,当气压缸运行时,将会通过移动块使得运动杆发生向前或向后运动,此时运动杆将会在活动杆的内部活动,从而可以使得活动杆围绕固定杆进行转动,活动杆将会通过连接块使得两个支撑板的整体相向或相背运动,从而改变两个辊筒之间的距离,从而可以进行快速的调节,并且不是通过螺纹的方式,承受的作用力大,可以在混炼物料时进行调节。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型外壳内部的剖视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型圆环块内部的剖视结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型侧面剖视结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型运动杆结构示意图。

[0024] 附图标记说明:1、机体;2、滚轮;3、外壳;4、方杆;5、活动板;6、活动轮;7、支撑板;8、固定杆;9、挡块;10、活动杆;11、连接块;12、气压缸;13、移动块;14、运动杆;15、圆环块;16、轴承;17、辊筒;18、安装板;19、驱动电机;20、转轴。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0026] 如图1-5所示,本实施例提供一种可快速调节的开炼机,包括

[0027] 机体1,机体1的底部设置有滚轮2,外壳3设置在机体1的顶部;

[0028] 移动机构,移动机构设置在外壳3的内部;

[0029] 推动机构,推动机构包括固定杆8,固定杆8的左端和右端均与外壳3的内壁固定连接,固定杆8的外部与挡块9的内部固定套接,活动杆10的内部与固定杆8的外部活动套接,活动杆10背面的顶部和底部均铰接有连接块11,活动杆10能够围绕固定杆8发生转动;

[0030] 驱动机构,驱动机构设置在机体1的上方。

[0031] 采用上述方案,通过推动机构的设计,两个挡块9可以对活动杆10进行限位,使得活动杆10只能发生转动,当活动杆10转动时,将会通过连接块11使得两个支撑板7的整体相向或相背运动,从而改变两个辊筒17之间的距离。

[0032] 如图3所示,移动机构包括方杆4、活动板5、活动轮6和支撑板7,

[0033] 方杆4的前端和后端均与外壳3的内壁固定连接,活动板5的内部与方杆4的外部活动套接,活动轮6设置在活动板5的左端和右端,活动板5的顶部与支撑板7的底部固定连接,支撑板7与连接块11之间铰接,并且活动轮6能够转动。

[0034] 采用上述方案,通过移动机构的设计,当活动轮6滚动时,可以使得活动板5向前或向后运动,从而使得支撑板7发生运动,通过支撑板7的移动可以改变两个辊筒17之间的距离,从而方便对塑料或橡胶进行混炼。

[0035] 如图5所示,驱动机构包括气压缸12、移动块13和运动杆14,

[0036] 气压缸12设置在外壳3的内部,气压缸12与移动块13之间固定连接,移动块13与运

动杆14之间固定连接,运动杆14能够在活动杆10的内部活动。

[0037] 采用上述方案,通过驱动机构的设计,当气压缸12运行时,将会通过移动块13使得运动杆14发生向前或向后运动,此时运动杆14将会在活动杆10的内部活动,从而可以使得活动杆10围绕固定杆8进行转动。

[0038] 如图3所示,还包括转动组件,转动组件设置在移动机构的上方,转动组件包括圆环块15和轴承16,

[0039] 圆环块15的底部与支撑板7的顶部固定连接,轴承16设置在圆环块15的内部。

[0040] 采用上述方案,通过转动组件的设计,轴承16可以减少辊筒17转动时受到的摩擦力,从而使得辊筒17更加方便的进行转动。

[0041] 如图3所示,轴承16的内部固定套接有辊筒17,辊筒17的数量为两个,两个辊筒17的外表面均光滑。

[0042] 采用上述方案,通过辊筒17的设计,当两个辊筒17反向转动时,可以对放到两个辊筒17之间的物料进行混炼。

[0043] 如图3所示,活动板5的顶部固定连接有位于辊筒17右侧的安装板18,安装板18的顶部设置有驱动电机19。

[0044] 采用上述方案,通过驱动电机19的设计,当驱动电机19运行时,可以驱动辊筒17进行转动,并且活动板5的运动可以通过安装板18使得驱动电机19发生运动,从而可以与辊筒17一起移动。

[0045] 如图3所示,驱动电机19的输出轴固定连接有转轴20,转轴20的外部与辊筒17的内部固定套接。

[0046] 采用上述方案,通过转轴20的设计,当驱动电机19运行时,将会通过转轴20使得辊筒17发生转动,并且两个转轴20的转动方向相反,从而使得两个辊筒17进行反向转动。

[0047] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0048] 首先,操作人员可以启动两个驱动电机19,驱动电机19的运行将会通过转轴20使得辊筒17发生转动,两个转轴20的转动方向相反,从而使得两个辊筒17进行反向转动,并且两个辊筒17的转动方向朝向两个辊筒17之间,接着操作人员可以将物料放到两个辊筒17之间,通过两个辊筒17挤压加热进行混炼。

[0049] 然后,操作人员可以启动气压缸12,气压缸12的运行将会通过移动块13使得运动杆14发生向前或向后运动,此时运动杆14将会在活动杆10的内部活动,从而可以使得活动杆10围绕固定杆8进行转动,当运动杆14向前运动时,活动杆10将会通过连接块11使得两个活动板5和支撑板7的整体相向运动,反之运动杆14向后运动时,两个活动板5和支撑板7的整体相背运动,从而改变两个辊筒17之间的距离。

[0050] 以上显示和描述了本发明创造的基本原理和主要特征及本发明的优点,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,在不脱离本发明创造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,本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

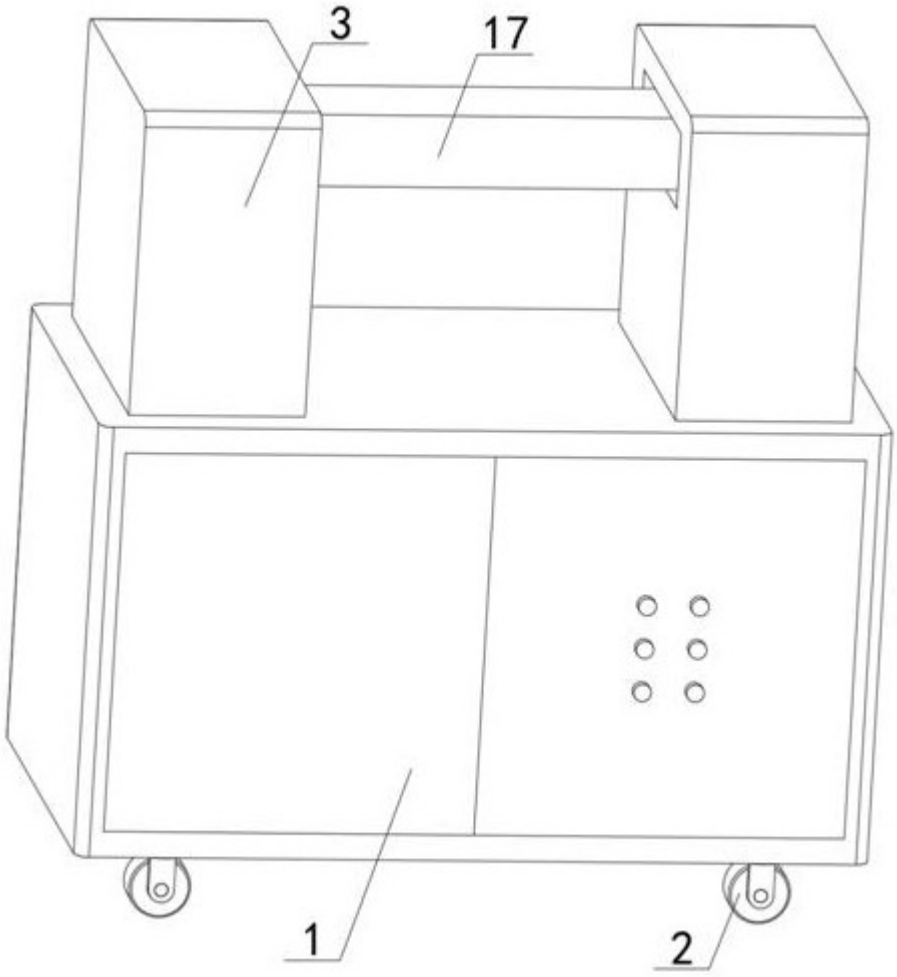


图1

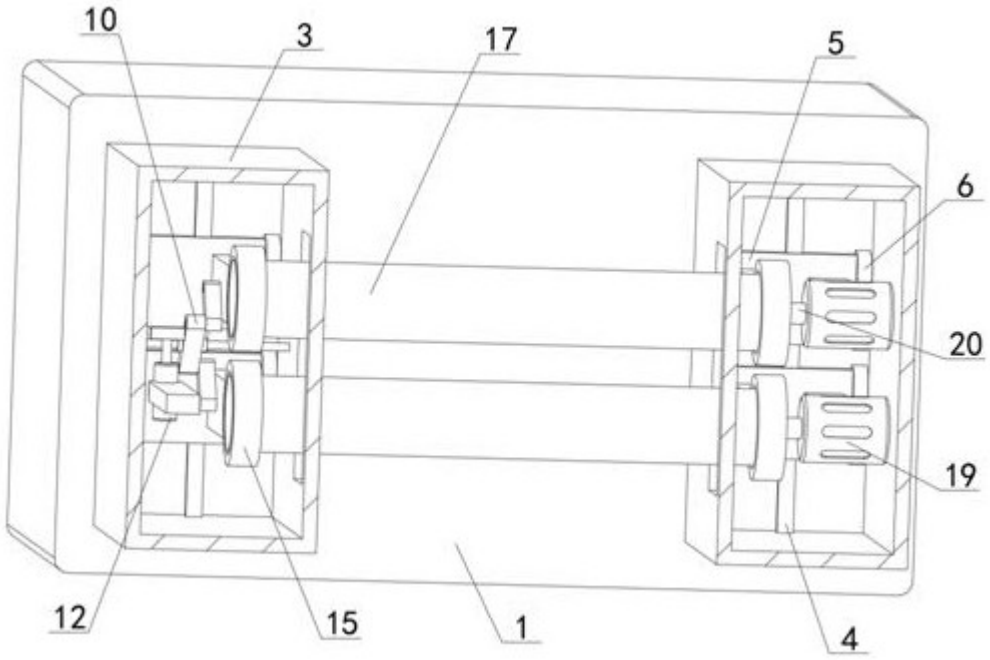


图2

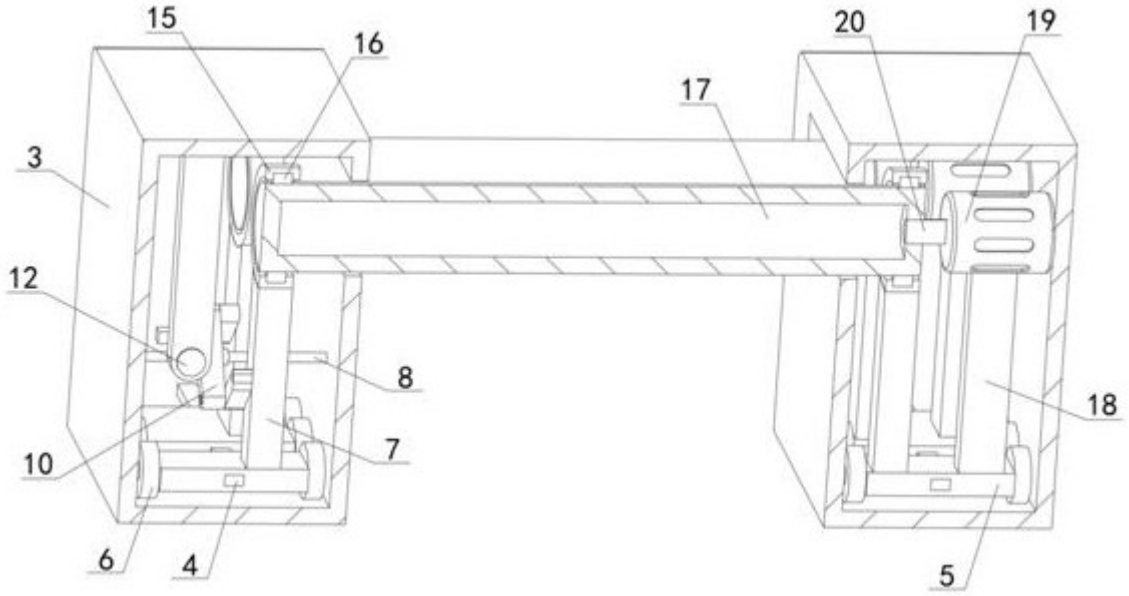


图3

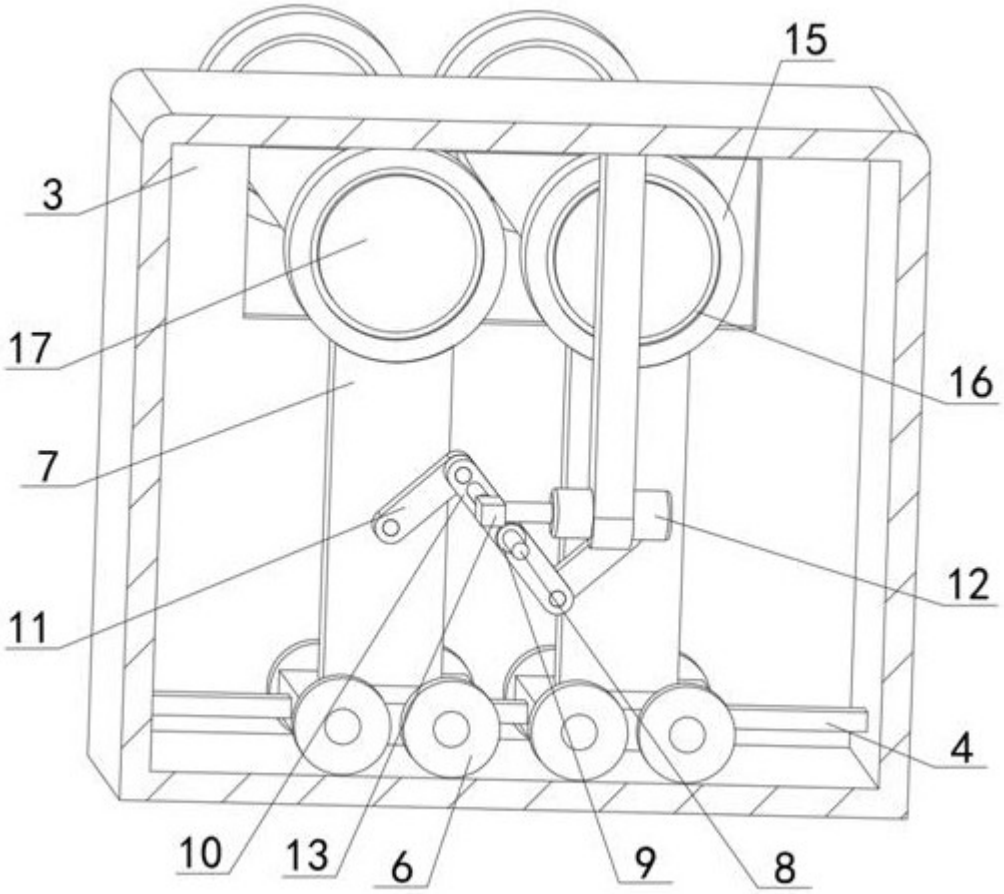


图4

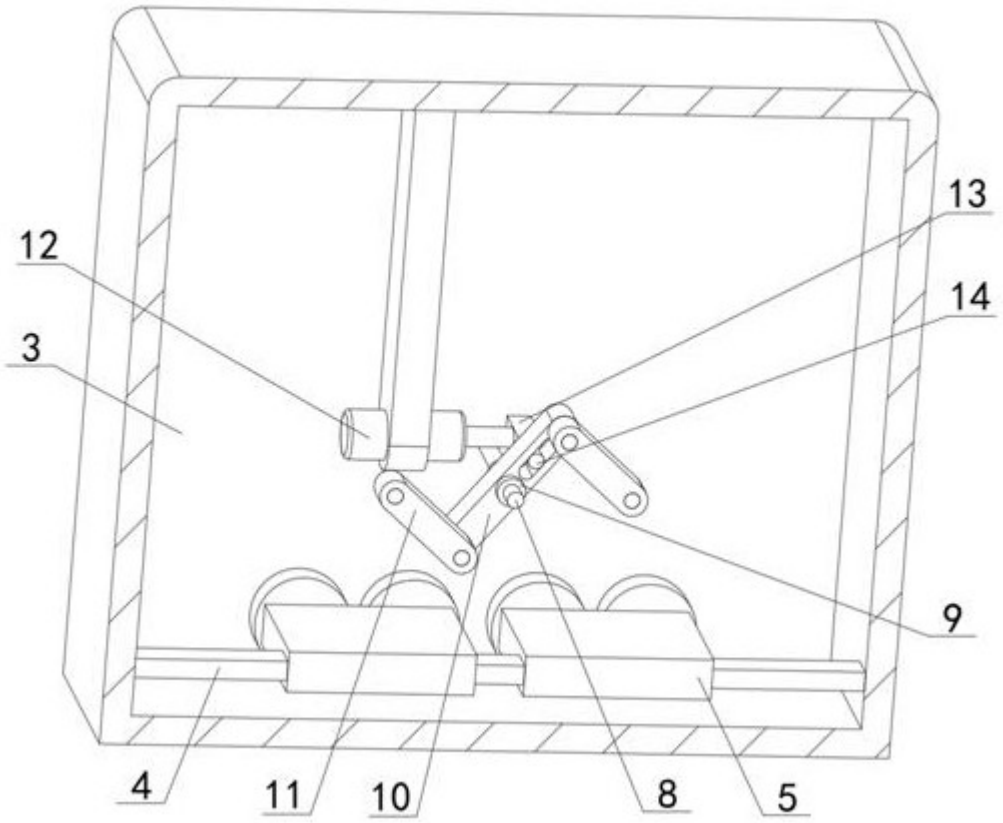


图5