



(21) 申请号 202220742265.9

(22) 申请日 2022.03.31

(73) 专利权人 安徽昭德建设工程有限公司

地址 246000 安徽省安庆市岳西县响肠镇
千佛塔村胡冲组16号

(72) 发明人 王传合

(74) 专利代理机构 广州中粤知识产权代理事务
所(普通合伙) 44752

专利代理师 郑娴雅

(51) Int. Cl.

B28B 7/10 (2006.01)

E02B 5/00 (2006.01)

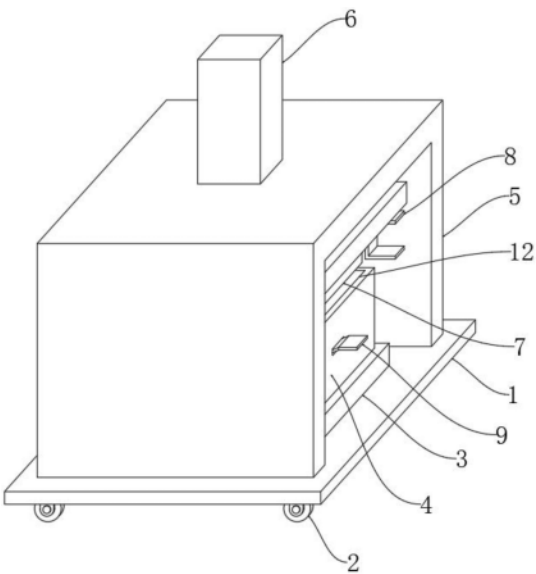
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种水利建设用水渠管片成型装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水利建设用水渠管片成型装置,包括安装板,所述安装板的下端安装有移动轮,所述安装板的上端设置有放置座,所述放置座的上端设置有下模具,所述安装板的上端位于放置座的边侧设置有固定架,所述固定架的上端安装有驱动气缸,所述驱动气缸的输出端延伸至固定架的内侧固定连接有上模具,所述固定架的内侧位于上模具的边侧设置有塑型机构,所述下模具内部的下端设置有脱模机构,本实用新型涉及水利建设技术领域。该水利建设用水渠管片成型装置解决了现有的水渠管片成型装置不便于脱模,影响了管片的加工效率和成型质量的问题。



1. 一种水利建设用水渠管片成型装置,包括安装板(1),其特征在于:所述安装板(1)的下端安装有移动轮(2),所述安装板(1)的上端设置有放置座(3),所述放置座(3)的上端设置有下模具(4),所述安装板(1)的上端位于放置座(3)的边侧设置有固定架(5),所述固定架(5)的上端安装有驱动气缸(6),所述驱动气缸(6)的输出端延伸至固定架(5)的内侧固定连接有上模具(7),所述固定架(5)的内侧位于上模具(7)的边侧设置有塑型机构(8),所述下模具(4)内部的下端设置有脱模机构(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种水利建设用水渠管片成型装置,其特征在于:所述放置座(3)的上端开设有定位槽(10),所述下模具(4)的下端设置有定位块(11),所述定位槽(10)呈梯形结构设计,所述定位槽(10)和定位块(11)相互适配,所述下模具(4)的上端开设有模腔(12),所述模腔(12)呈弧形结构设计,所述上模具(7)和模腔(12)相互适配,所述下模具(4)的下端开设有顶出槽(13),所述顶出槽(13)的横截面呈T型结构设计。

3. 根据权利要求2所述的一种水利建设用水渠管片成型装置,其特征在于:所述塑型机构(8)包括导轨(801)、驱动电机(802)、螺纹杆(803)、移动块(804)、滑槽(805)、滑块(806)和塑型板(807),所述固定架(5)内侧的左右两端分别固定连接有导轨(801),所述导轨(801)内部的边侧安装有驱动电机(802),所述驱动电机(802)的输出端固定连接有螺纹杆(803),所述螺纹杆(803)的表面设置有移动块(804),所述导轨(801)的下端开设有滑槽(805),所述滑槽(805)中滑动连接有滑块(806),所述滑块(806)的下端延伸至滑槽(805)的外侧固定连接有塑型板(807)。

4. 根据权利要求3所述的一种水利建设用水渠管片成型装置,其特征在于:所述螺纹杆(803)远离驱动电机(802)的一端和导轨(801)通过轴承转动连接,所述螺纹杆(803)和移动块(804)螺纹连接,所述移动块(804)和滑块(806)固定连接,所述塑型板(807)呈U型结构设计,所述塑型板(807)的边侧分别和下模具(4)、上模具(7)相互适配。

5. 根据权利要求4所述的一种水利建设用水渠管片成型装置,其特征在于:所述脱模机构(9)包括活动槽(901)、连接杆(902)、按压把手(903)、连接块(904)、顶出板(905)、密封块(906)和复位弹簧(907),所述下模具(4)的边侧开设有活动槽(901),所述活动槽(901)中通过连接轴转动连接有连接杆(902),所述连接杆(902)的一端延伸至活动槽(901)的外侧固定连接有按压把手(903),所述连接杆(902)的另一端延伸至下模具(4)内部的下端安装有连接块(904),所述连接块(904)的上端固定连接有顶出板(905),所述顶出板(905)的边侧设置有密封块(906),所述连接杆(902)的表面位于下模具(4)的内部安装有复位弹簧(907)。

6. 根据权利要求5所述的一种水利建设用水渠管片成型装置,其特征在于:所述连接杆(902)和连接块(904)通过铰链转动连接,所述顶出板(905)和顶出槽(13)滑动连接,所述密封块(906)和顶出槽(13)的上端相互适配,所述复位弹簧(907)的一端和下模具(4)固定连接,所述复位弹簧(907)的另一端和连接杆(902)固定连接。

一种水利建设用水渠管片成型装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水利建设技术领域,具体为一种水利建设用水渠管片成型装置。

背景技术

[0002] 水利建设是人类最早控制自然力的主要措施之一,同时在农业生产中,水利建设可以更好的除水害、兴水利,充分利用水资源与水力资源,促进农业的发展,其中水渠的建设施工,一般通过管片成型装置加工管片,并进行铺设,施工成本低,效率高,但是现有的水渠管片成型装置不便于脱模,影响了管片的加工效率和成型质量,鉴于此,我们提出一种水利建设用水渠管片成型装置。

发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种水利建设用水渠管片成型装置,解决了现有的水渠管片成型装置不便于脱模,影响了管片的加工效率和成型质量的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种水利建设用水渠管片成型装置,包括安装板,所述安装板的下端安装有移动轮,所述安装板的上端设置有放置座,所述放置座的上端设置有下模具,所述安装板的上端位于放置座的边侧设置有固定架,所述固定架的上端安装有驱动气缸,所述驱动气缸的输出端延伸至固定架的内侧固定连接有上模具,所述固定架的内侧位于上模具的边侧设置有塑型机构,所述下模具内部的下端设置有脱模机构。

[0007] 优选的,所述放置座的上端开设有定位槽,所述下模具的下端设置有定位块,所述定位槽呈梯形结构设计,所述定位槽和定位块相互适配,所述下模具的上端开设有模腔,所述模腔呈弧形结构设计,所述上模具和模腔相互适配,所述下模具的下端开设有顶出槽,所述顶出槽的横截面呈T型结构设计。

[0008] 优选的,所述塑型机构包括导轨、驱动电机、螺纹杆、移动块、滑槽、滑块和塑型板,所述固定架内侧的左右两端分别固定连接导轨,所述导轨内部的边侧安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接螺纹杆,所述螺纹杆的表面设置有移动块,所述导轨的下端开设有滑槽,所述滑槽中滑动连接有滑块,所述滑块的下端延伸至滑槽的外侧固定连接塑型板。

[0009] 优选的,所述螺纹杆远离驱动电机的一端和导轨通过轴承转动连接,所述螺纹杆和移动块螺纹连接,所述移动块和滑块固定连接,所述塑型板呈U型结构设计,所述塑型板的边侧分别和下模具、上模具相互适配。

[0010] 优选的,所述脱模机构包括活动槽、连接杆、按压把手、连接块、顶出板、密封块和复位弹簧,所述下模具的边侧开设有活动槽,所述活动槽中通过连接轴转动连接有连接杆,所述连接杆的一端延伸至活动槽的外侧固定连接有按压把手,所述连接杆的另一端延伸至

下模具内部的下端安装有连接块,所述连接块的上端固定连接有顶出板,所述顶出板的边侧设置有密封块,所述连接杆的表面位于下模具的内部安装有复位弹簧。

[0011] 优选的,所述连接杆和连接块通过铰链转动连接,所述顶出板和顶出槽滑动连接,所述密封块和顶出槽的上端相互适配,所述复位弹簧的一端和下模具固定连接,所述复位弹簧的另一端和连接杆固定连接。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种水利建设用水渠管片成型装置。具备以下有益效果:

[0014] (1)、该水利建设用水渠管片成型装置,通过将下模具放入放置座中,使得定位块进入定位槽并相互契合,实现定位,且利用驱动气缸推动上模具向下移动,使得上模具移动至模腔中,从而上下模具对管片进行塑型,同时在塑型过程中,利用驱动电机带动螺纹杆旋转,使得移动块带动滑块移动,从而塑型板移动过程中将模腔两侧多余的物料进行去除,保证了管片的成型效果。

[0015] (2)、该水利建设用水渠管片成型装置,通过压下按压把手,连接杆的一端向下移动,从而连接杆的另一端向上抬起,推动顶出板向上移动,将成型的管片顶出,方便进行脱模,且复位弹簧可以带动连接杆复位,使得顶出板复位和顶出槽相互卡合,便于再次使用模具,提高了工作效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用下模具立体结构示意图;

[0018] 图3为本实用整体内部结构示意图;

[0019] 图4为本实用导轨横截面结构示意图。

[0020] 图中:1、安装板;2、移动轮;3、放置座;4、下模具;5、固定架;6、驱动气缸;7、上模具;8、塑型机构;801、导轨;802、驱动电机;803、螺纹杆;804、移动块;805、滑槽;806、滑块;807、塑型板;9、脱模机构;901、活动槽;902、连接杆;903、按压把手;904、连接块;905、顶出板;906、密封块;907、复位弹簧;10、定位槽;11、定位块;12、模腔;13、顶出槽。

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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0023] 实施例一:一种水利建设用水渠管片成型装置,包括安装板1,安装板1的下端安装有移动轮2,安装板1的上端设置有放置座3,放置座3的上端设置有下模具4,安装板1的上端位于放置座3的边侧设置有固定架5,固定架5的上端安装有驱动气缸6,驱动气缸6的输出端延伸至固定架5的内侧固定连接有上模具7,固定架5的内侧位于上模具7的边侧设置有塑型机构8,塑型机构8包括导轨801、驱动电机802、螺纹杆803、移动块804、滑槽805、滑块806和塑型板807,固定架5内侧的左右两端分别固定连接有导轨801,导轨801内部的边侧安装有驱动电机802,驱动电机802的输出端固定连接螺纹杆803,螺纹杆803的表面设置有移动块804,导轨801的下端开设有滑槽805,滑槽805中滑动连接有滑块806,滑块806的下端延伸

至滑槽805的外侧固定连接有塑型板807,螺纹杆803远离驱动电机802的一端和导轨801通过轴承转动连接,螺纹杆803和移动块804螺纹连接,移动块804和滑块806固定连接,塑型板807呈U型结构设计,塑型板807的边侧分别和下模具4、上模具7相互适配,下模具4内部的下端设置有脱模机构9,放置座3的上端开设有定位槽10,下模具4的下端设置有定位块11,定位槽10呈梯形结构设计,定位槽10和定位块11相互适配,下模具4的上端开设有模腔12,模腔12呈弧形结构设计,上模具7和模腔12相互适配,下模具4的下端开设有顶出槽13,顶出槽13的横截面呈T型结构设计,通过将下模具4放入放置座3中,使得定位块11进入定位槽10并相互契合,实现定位,且利用驱动气缸6推动上模具7向下移动,使得上模具7移动至模腔12中,从而上下模具对管片进行塑型,同时在塑型过程中,利用驱动电机802带动螺纹杆803旋转,使得移动块804带动滑块806移动,从而塑型板807移动过程中将模腔12两侧多余的物料进行去除,保证了管片的成型效果。

[0024] 实施例二:本实施例与实施例一的区别在于,其中,脱模机构9包括活动槽901、连接杆902、按压把手903、连接块904、顶出板905、密封块906和复位弹簧907,下模具4的边侧开设有活动槽901,活动槽901中通过连接轴转动连接有连接杆902,连接杆902的一端延伸至活动槽901的外侧固定连接有按压把手903,连接杆902的另一端延伸至下模具4内部的下端安装有连接块904,连接块904的上端固定连接有顶出板905,顶出板905的边侧设置有密封块906,连接杆902的表面位于下模具4的内部安装有复位弹簧907,连接杆902和连接块904通过铰链转动连接,顶出板905和顶出槽13滑动连接,密封块906和顶出槽13的上端相互适配,复位弹簧907的一端和下模具4固定连接,复位弹簧907的另一端和连接杆902固定连接,通过压下按压把手903,连接杆902的一端向下移动,从而连接杆902的另一端向上抬起,推动顶出板905向上移动,将成型的管片顶出,方便进行脱模,且复位弹簧907可以带动连接杆902复位,使得顶出板905复位和顶出槽13相互卡合,便于再次使用模具,提高了工作效率。

[0025] 工作时,将下模具4放入放置座3中,使得定位块11进入定位槽10并相互契合,实现定位,然后再下模具4中加入物料,利用驱动气缸6推动上模具7向下移动,使得上模具7移动至模腔12中,从而上下模具对管片进行塑型,同时在塑型过程中,利用驱动电机802带动螺纹杆803旋转,使得移动块804带动滑块806移动,从而塑型板807移动过程中将模腔12两侧多余的物料进行去除,保证了管片的成型效果,最后将下模具4取出,放置以便进行风干定型,并在放置座3中放入新的下模具4,便于继续生产,当管片风干定型后,通过压下按压把手903,连接杆902的一端向下移动,从而连接杆902的另一端向上抬起,推动顶出板905向上移动,将成型的管片顶出,方便进行脱模,且复位弹簧907可以带动连接杆902复位,使得顶出板905复位和顶出槽13相互卡合,便于再次使用模具,提高了工作效率。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。

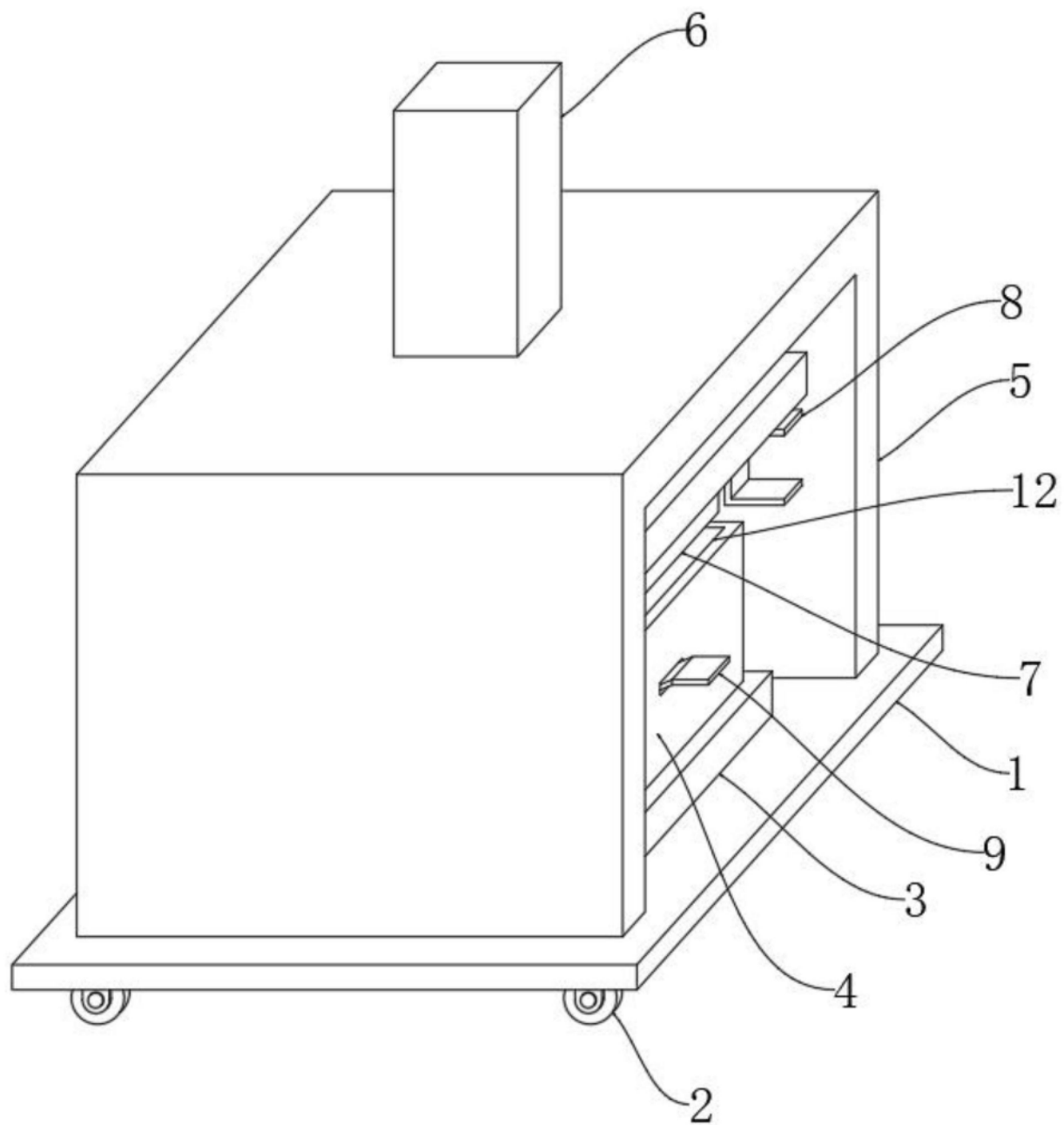


图1

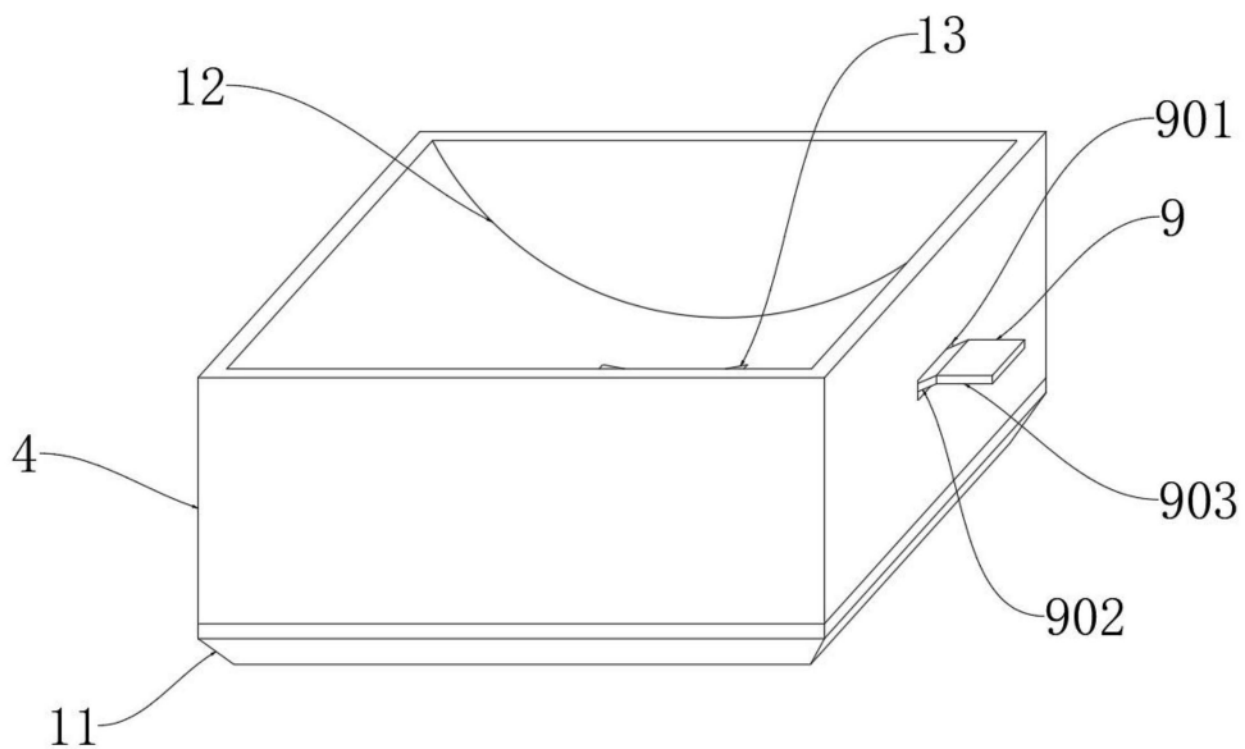


图2

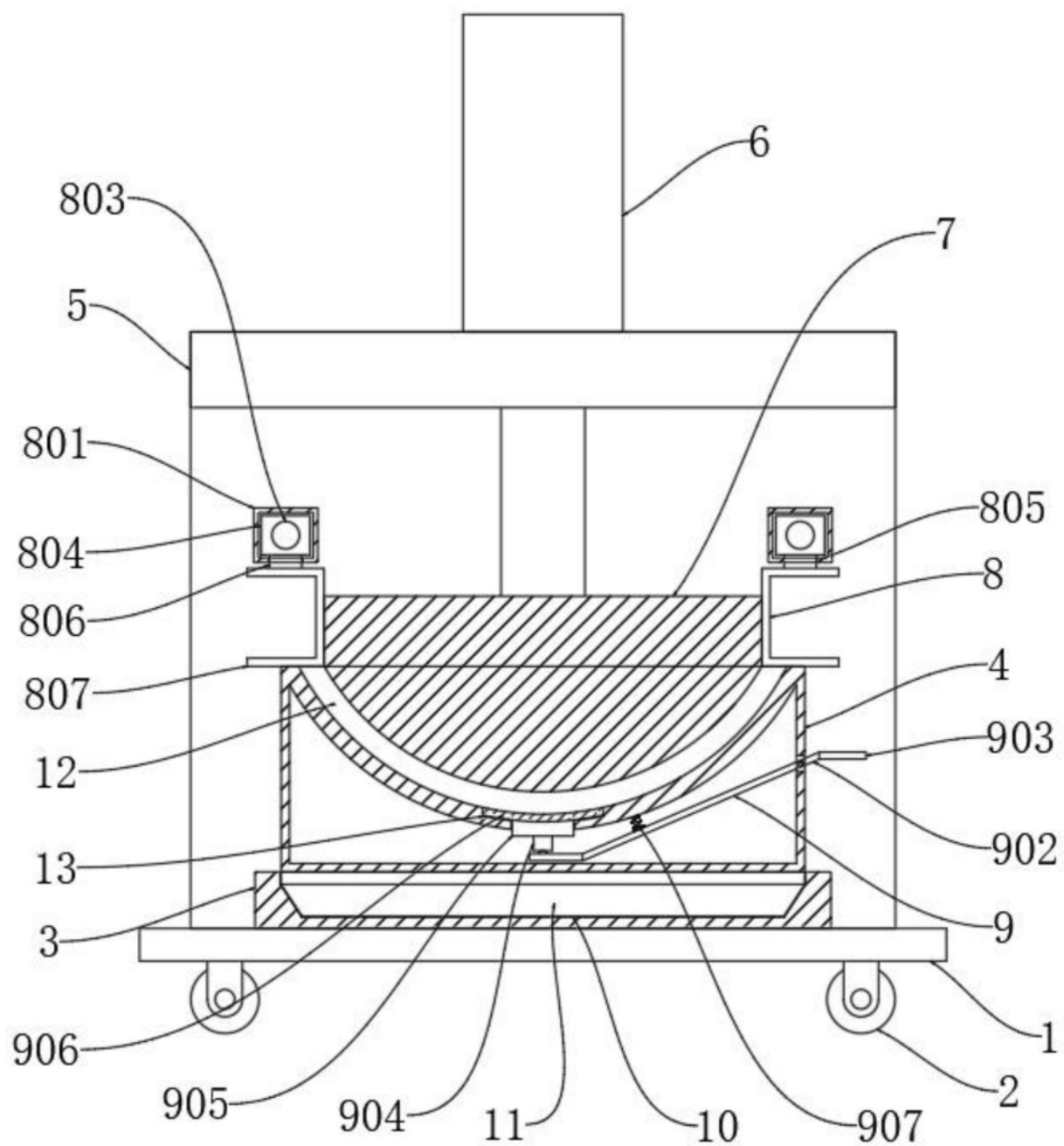


图3

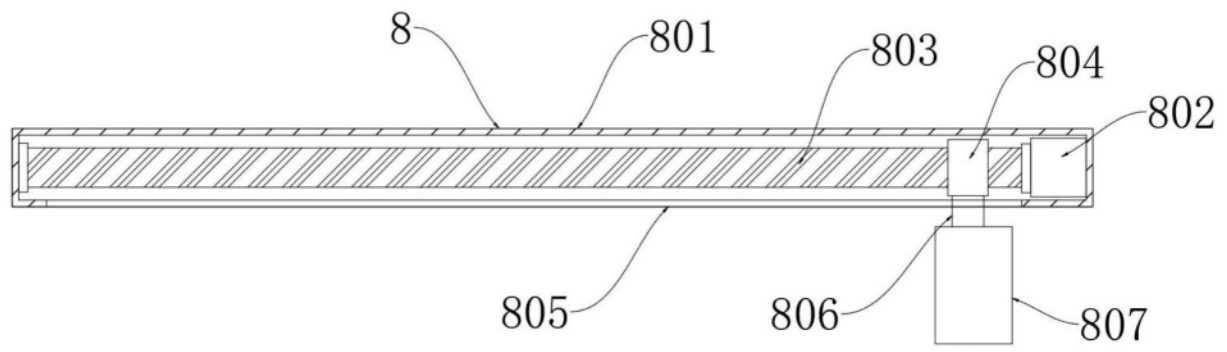


图4