



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222972464 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 13

(21) 申请号 202421941395.0

(22) 申请日 2024.08.12

(73) 专利权人 重庆活生建材有限公司

地址 401346 重庆市巴南区界石镇桂花村
蹇家湾组26号附1号

(72) 发明人 赵福君 刘德兰

(74) 专利代理机构 重庆微云智联知识产权代理
事务所(普通合伙) 50330

专利代理师 吴伟栋

(51) Int.Cl.

B28B 21/82 (2006.01)

B28B 21/88 (2006.01)

B28B 21/90 (2006.01)

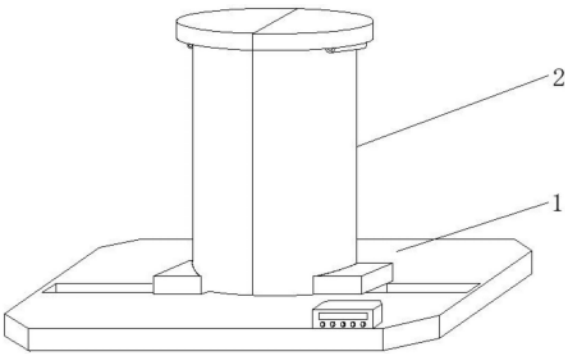
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种钢筋混凝土排水管生产用辅助脱模装置

(57) 摘要

本实用新型涉及排水管生产技术领域,且公布了一种钢筋混凝土排水管生产用辅助脱模装置,包括电动液压滑台,电动液压滑台的顶部设置有脱模机构。该钢筋混凝土排水管生产用辅助脱模装置,通过设置脱模机构,在需要进行脱模时,通过控制器启动电动液压滑台,将两个外成型板向左右两侧拉出,然后驱动电机逆时针旋转带动活动柱和固定板转动,通过固定板和活动杆拉动活动成型板向内侧沿着导轨滑动,四个活动成型板分别围绕固定柱转动后离开排水管内壁面,从而实现与排水管接触面大大减小,使排水管脱出较为容易,最后使用吊机将排水管沿着固定成型板吊出,该脱模机构,能够在脱模时收缩模具,有利于减小模具与排水管的接触面便于脱模。



1. 一种钢筋混凝土排水管生产用辅助脱模装置,包括电动液压滑台(1),其特征在于:所述电动液压滑台(1)的顶部设置有脱模机构(2);

所述脱模机构(2)包括外成型板(201)、固定成型板(202)、活动成型板(203)、固定柱(204)、活动杆(205)、驱动电机(206)、活动柱(207)、固定板(208)和控制器(209),所述电动液压滑台(1)的顶部设置有两个外成型板(201),所述电动液压滑台(1)的顶部固定安装有四个固定成型板(202),所述电动液压滑台(1)的顶部设置有四个活动成型板(203),所述电动液压滑台(1)的顶部固定安装有四个固定柱(204),四个所述活动成型板(203)的外部均设置有活动杆(205),所述电动液压滑台(1)的顶部固定安装有驱动电机(206),所述驱动电机(206)的输出端设置有活动柱(207),所述活动柱(207)的外部固定安装有四个固定板(208),所述电动液压滑台(1)的顶部固定安装有控制器(209)。

2. 根据权利要求1所述的一种钢筋混凝土排水管生产用辅助脱模装置,其特征在于:四个所述活动成型板(203)的外部均固定安装有连接块(3),四个所述连接块(3)的外表铰接有转动套杆(301),所述转动套杆(301)与活动杆(205)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种钢筋混凝土排水管生产用辅助脱模装置,其特征在于:四个所述固定柱(204)的外部铰接有活动套杆(4),四个所述活动套杆(4)分别与四个活动成型板(203)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种钢筋混凝土排水管生产用辅助脱模装置,其特征在于:四个所述固定成型板(202)的外部开设有斜面一(5),四个所述活动成型板(203)的外部分别开设有与四个斜面一(5)相适配的斜面二(501)。

5. 根据权利要求1所述的一种钢筋混凝土排水管生产用辅助脱模装置,其特征在于:所述电动液压滑台(1)的顶部开设有四个导轨(6),四个所述活动成型板(203)的外部分别固定安装有与四个导轨(6)相适配的滑块。

6. 根据权利要求1所述的一种钢筋混凝土排水管生产用辅助脱模装置,其特征在于:所述控制器(209)与驱动电机(206)和电动液压滑台(1)均通过导线电连接。

一种钢筋混凝土排水管生产用辅助脱模装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及排水管生产技术领域,具体为一种钢筋混凝土排水管生产用辅助脱模装置。

背景技术

[0002] 水泥管是用水泥跟钢筋为材料,运用电线杆离心力的原理制造的一种预置管道,水泥管道又称水泥压力管、钢筋混凝土管,它可以作为城市建设建基中下水管道,可以排污水,防汛排水,以及一些特殊厂矿里使用的上水管和农田机井,排水管的生产过程较为,排水管在脱模阶段尤为重要,随着排水管需求的不断增多,出现了各种生产排水管的设备,例如一种钢筋混凝土排水管生产用辅助脱模装置。

[0003] 目前市面上的钢筋混凝土排水管辅助脱模装置主要针对模具稳定脱离排水管方面做改进,现有的排水管辅助脱模装置一般是由电动液压滑台、模具内件、模具外件和吊机构成,在排水管成型后,通过电动液压滑台将模具外件拉开,漏出排水管,再将排水管从模具内件上吊出,虽然能够将排水管成型后成功脱模,但是在吊出排水管的过程中,由于模具内件与排水管内壁贴合较紧,难以拉动,容易损坏排水管,故而提出能够在脱模时收缩模具,减小模具与排水管的接触面,避免脱模时模具难以脱出的一种钢筋混凝土排水管生产用辅助脱模装置。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种钢筋混凝土排水管生产用辅助脱模装置,具备能够在脱模时收缩模具,减小模具与排水管的接触面,避免脱模时模具难以脱出的优点,解决了吊出排水管的过程中,由于模具内件与排水管内壁贴合较紧,难以拉动,容易损坏排水管的问题。

[0005] 为实现上述能够在脱模时收缩模具,减小模具与排水管的接触面,避免脱模时模具难以脱出的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种钢筋混凝土排水管生产用辅助脱模装置,包括电动液压滑台,所述电动液压滑台的顶部设置有脱模机构;

[0006] 所述脱模机构包括外成型板、固定成型板、活动成型板、固定柱、活动杆、驱动电机、活动柱、固定板 and 控制器,所述电动液压滑台的顶部设置有两个外成型板,所述电动液压滑台的顶部固定安装有四个固定成型板,所述电动液压滑台的顶部设置有四个活动成型板,所述电动液压滑台的顶部固定安装有四个固定柱,四个所述活动成型板的外部均设置有活动杆,所述电动液压滑台的顶部固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端设置有活动柱,所述活动柱的外部固定安装有四个固定板,所述电动液压滑台的顶部固定安装有控制器。

[0007] 进一步,四个所述活动成型板的外部均固定安装有连接块,四个所述连接块的外表铰接有转动套杆,所述转动套杆与活动杆固定连接。

[0008] 进一步,四个所述固定柱的外部铰接有活动套杆,四个所述活动套杆分别与四个

活动成型板固定连接。

[0009] 进一步,四个所述固定成型板的外部开设有斜面一,四个所述活动成型板的外部分别开设有与四个斜面一相适配的斜面二。

[0010] 进一步,所述电动液压滑台的顶部开设有四个导轨,四个所述活动成型板的外部分别固定安装有与四个导轨相适配的滑块。

[0011] 进一步,所述控制器与驱动电机和电动液压滑台均通过导线电连接。

[0012] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0013] 该钢筋混凝土排水管生产用辅助脱模装置,通过设置脱模机构,在需要进行脱模时,通过控制器启动电动液压滑台,将两个外成型板向左右两侧拉出,然后驱动电机逆时针旋转带动活动柱和固定板转动,通过固定板和活动杆拉动活动成型板向内侧沿着导轨滑动,四个活动成型板分别围绕固定柱转动后离开排水管内壁面,从而实现与排水管接触面大大减小,使排水管脱出较为容易,最后使用吊机将排水管沿着固定成型板吊出,该脱模机构,能够在脱模时收缩模具,有利于减小模具与排水管的接触面便于脱模。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构立体图;

[0015] 图2为本实用新型结构俯视剖视图;

[0016] 图3为本实用新型结构图2中A处放大图;

[0017] 图4为本实用新型结构图2中B处放大图;

[0018] 图5为本实用新型结构图2中C处放大图;

[0019] 图中:1、电动液压滑台;2、脱模机构;201、外成型板;202、固定成型板;203、活动成型板;204、固定柱;205、活动杆;206、驱动电机;207、活动柱;208、固定板;209、控制器;3、连接块;301、转动套杆;4、活动套杆;5、斜面一;501、斜面二;6、导轨。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-5,本实施例中的一种钢筋混凝土排水管生产用辅助脱模装置,包括电动液压滑台1,电动液压滑台1的顶部设置有脱模机构2;

[0022] 脱模机构2包括外成型板201、固定成型板202、活动成型板203、固定柱204、活动杆205、驱动电机206、活动柱207、固定板208和控制器209,电动液压滑台1的顶部设置有两个外成型板201,电动液压滑台1的顶部固定安装有四个固定成型板202,电动液压滑台1的顶部设置有四个活动成型板203,电动液压滑台1的顶部固定安装有四个固定柱204,四个活动成型板203的外部均设置有活动杆205,电动液压滑台1的顶部固定安装有驱动电机206,驱动电机206的输出端设置有活动柱207,活动柱207的外部固定安装有四个固定板208,电动液压滑台1的顶部固定安装有控制器209。

[0023] 在案例实施中,四个固定成型板202的外部开设有斜面一5,四个活动成型板203的

外部分别开设有与四个斜面一5相适配的斜面二501,通过设置四个斜面一5和四个斜面二501能够在需要成型排水管时,四个斜面一5分别与四个斜面二501贴合,有利于减少排水管成型后的流痕。

[0024] 在案例实施中,电动液压滑台1的顶部开设有四个导轨6,四个活动成型板203的外部分别固定安装有与四个导轨6相适配的滑块,通过设置四个导轨6和四个滑块,能够使四个活动成型板203移动时分别按着四个导轨6移动,避免碰撞。

[0025] 在案例实施中,两个外成型板201的顶部均铰接有两个盖板,通过设置两个盖板能够在排水管成型时,盖住排水管顶部,避免杂物落入排水管内,导致排水管成型后质量有问题。

[0026] 在案例实施中,控制器209与本专利中的所有电子元件均通过导线电连接,从而通过操作控制器209来控制本专利中的所有电子元件。

[0027] 在实施时,按以下步骤进行操作:

[0028] 1) 先在需要进行脱模时,通过控制器209启动电动液压滑台1,将两个外成型板201向左右两侧拉出;

[0029] 2) 然后驱动电机206逆时针旋转带动活动柱207和固定板208转动;

[0030] 3) 再通过固定板208和活动杆205拉动活动成型板203向内侧沿着导轨6滑动;

[0031] 4) 最后四个活动成型板203收缩后,与排水管接触面大大减小,使排水管脱出较为容易,最后使用吊机将排水管沿着固定成型板202吊出。

[0032] 综上所述,该钢筋混凝土排水管生产用辅助脱模装置,通过设置脱模机构2,在需要进行脱模时,通过控制器209启动电动液压滑台1,将两个外成型板201向左右两侧拉出,然后驱动电机206逆时针旋转带动活动柱207和固定板208转动,通过固定板208和活动杆205拉动活动成型板203向内侧沿着导轨6滑动,四个活动成型板203分别围绕固定柱204转动后离开排水管内壁面,从而实现与排水管接触面大大减小,使排水管脱出较为容易,最后使用吊机将排水管沿着固定成型板202吊出,该脱模机构2,能够在脱模时收缩模具,有利于减小模具与排水管的接触面便于脱模。

[0033] 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。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0034] 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。

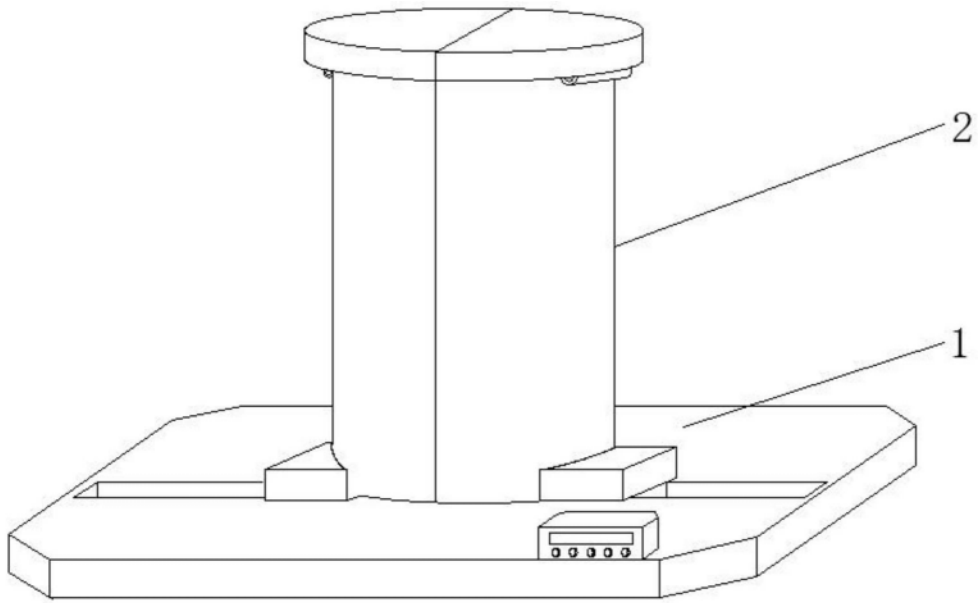


图1

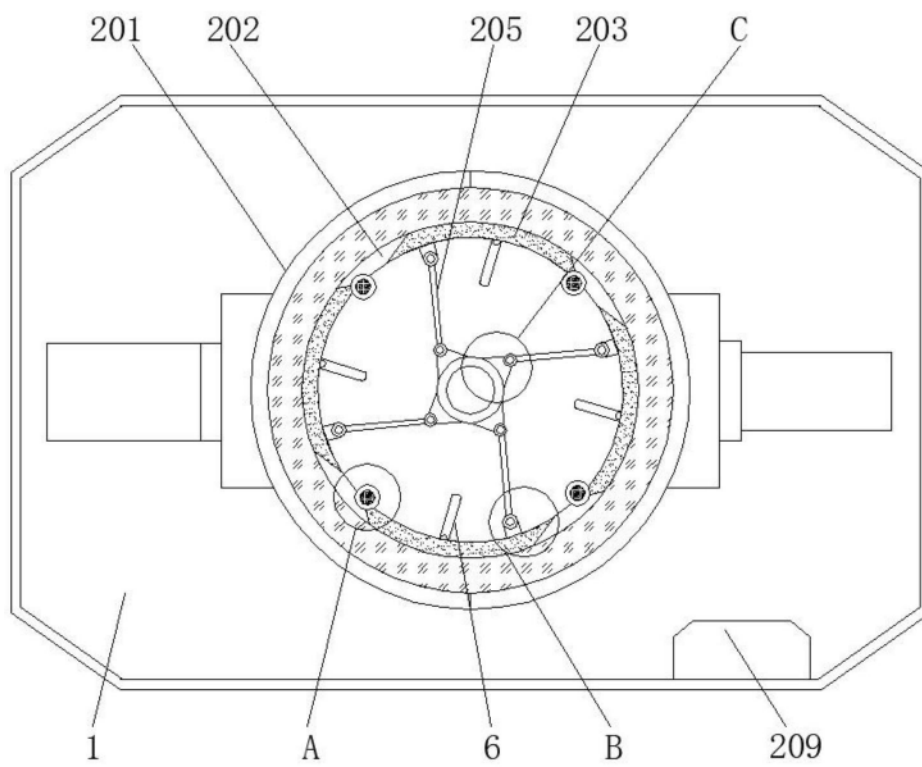


图2

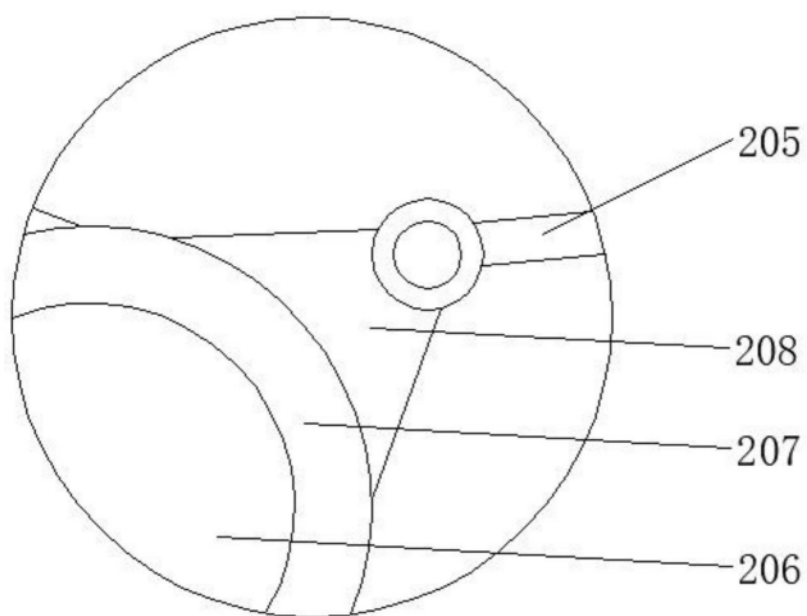


图5