



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216884553 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 05

(21) 申请号 202220122477.7

(22) 申请日 2022.01.18

(73) 专利权人 宁波鑫远市政预制构件有限公司

地址 315100 浙江省宁波市鄞州区姜山镇
周韩村

(72) 发明人 舒周丹

(74) 专利代理机构 宁波市鄞州盛飞专利代理事

务所(特殊普通合伙) 33243

专利代理师 鲍英彬

(51) Int.Cl.

B28B 21/80 (2006.01)

B28B 21/82 (2006.01)

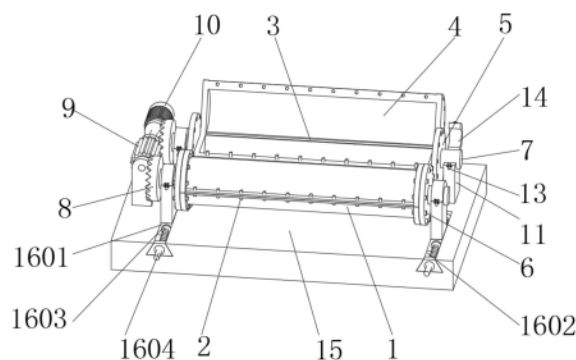
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种混凝土预制管桩用模具

(57) 摘要

本实用新型属于预制管桩生产技术领域,具体的说是一种混凝土预制管桩用模具,包括下模管和固定座,所述下模管的端部设置有转动棍,且转动棍的边侧设置有上模管,所述上模管的边侧贯穿有固定栓,且上模管的端部设置有固定盘,所述固定盘的外壁贯穿有螺钉,且螺钉的端部设置有固定柱,所述固定柱的端部设置有齿盘,且齿盘边侧设置有齿柱,并且齿柱的边侧设置有电机,所述固定座设置于固定柱的外壁,且固定座的边侧设置有铰链,所述铰链的边侧设置有衔接座,且衔接座的端部设置有弹簧锁扣;本实用新型通过齿柱的设置解决了不便于传动多个管桩模具进行转动,通过传动的设置使生产效率增高,减少装置生产基本费用的问题。



1. 一种混凝土预制管桩用模具, 包括下模管 (1) 和固定座 (11), 其特征在于: 所述下模管 (1) 的端部设置有转动棍 (2), 且转动棍 (2) 的边侧设置有上模管 (3), 所述上模管 (3) 的边侧贯穿有固定栓 (4), 且上模管 (3) 的端部设置有固定盘 (5), 所述固定盘 (5) 的外壁贯穿有螺钉 (6), 且螺钉 (6) 的端部设置有固定柱 (7), 所述固定柱 (7) 的端部设置有齿盘 (8), 且齿盘 (8) 边侧设置有齿柱 (9), 并且齿柱 (9) 的边侧设置有电机 (10), 所述固定座 (11) 设置于固定柱 (7) 的外壁, 且固定座 (11) 的边侧设置有铰链 (12), 所述铰链 (12) 的边侧设置有衔接座 (13), 且衔接座 (13) 的端部设置有弹簧锁扣 (14), 所述固定座 (11) 设置的端部设置有基座 (15), 且基座 (15) 的内侧设置有调节机构 (16)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土预制管桩用模具, 其特征在于: 所述上模管 (3) 通过转动棍 (2) 与下模管 (1) 构成转动结构, 且上模管 (3) 通过固定栓 (4) 与下模管 (1) 构成卡合结构。

3. 根据权利要求1所述的一种混凝土预制管桩用模具, 其特征在于: 所述齿盘 (8) 与齿柱 (9) 设置为啮合连接, 且齿盘 (8) 通过电机 (10) 与齿柱 (9) 构成传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土预制管桩用模具, 其特征在于: 所述衔接座 (13) 通过铰链 (12) 与固定座 (11) 设置为转动结构, 且衔接座 (13) 通过弹簧锁扣 (14) 与固定座 (11) 设置为卡合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种混凝土预制管桩用模具, 其特征在于: 所述调节机构 (16) 包括滑座 (1601)、滑槽 (1602)、螺环 (1603) 和螺杆 (1604), 所述滑座 (1601) 的边侧开设有滑槽 (1602), 且滑座 (1601) 的内侧设置有螺环 (1603), 并且螺环 (1603) 内侧设置有螺杆 (1604)。

6. 根据权利要求5所述的一种混凝土预制管桩用模具, 其特征在于: 所述滑座 (1601) 的外壁与滑槽 (1602) 的内壁相贴合, 且滑座 (1601) 与螺环 (1603) 设置为嵌套连接, 并且螺环 (1603) 与螺杆 (1604) 设置为螺纹连接。

一种混凝土预制管桩用模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及预制管桩生产技术领域,具体是一种混凝土预制管桩用模具。

背景技术

[0002] 管桩是一种预制的工程桩,主要用于用于桩基工程来提高地基与基础的承载力,管桩模具是用来制造管桩的一种模具,例如路上的圆形石墩,电线杆等。

[0003] 现有的管桩模具存在不便于传动多个管桩模具进行转动,通过传动的设置使生产效率增高,减少装置生产基本费用的问题。

[0004] 因此,针对上述问题提出一种混凝土预制管桩用模具。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,解决了不便于传动多个管桩模具进行转动,通过传动的设置使生产效率增高,减少装置生产基本费用的问题。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种混凝土预制管桩用模具,包括下模管和固定座,所述下模管的端部设置有转动棍,且转动棍的边侧设置有上模管,所述上模管的边侧贯穿有固定栓,且上模管的端部设置有固定盘,所述固定盘的外壁贯穿有螺钉,且螺钉的端部设置有固定柱,所述固定柱的端部设置有齿盘,且齿盘边侧设置有齿柱,并且齿柱的边侧设置有电机,所述固定座设置于固定柱的外壁,且固定座的边侧设置有铰链,所述铰链的边侧设置有衔接座,且衔接座的端部设置有弹簧锁扣,所述固定座设置的端部设置有基座,且基座的内侧设置有调节机构。

[0007] 优选的,所述上模管通过转动棍与下模管构成转动结构,且上模管通过固定栓与下模管构成卡合结构。

[0008] 优选的,所述齿盘与齿柱设置为啮合连接,且齿盘通过电机与齿柱构成传动连接。

[0009] 优选的,所述衔接座通过铰链与固定座设置为转动结构,且衔接座通过弹簧锁扣与固定座设置为卡合连接。

[0010] 优选的,所述调节机构包括滑座、滑槽、螺环和螺杆,所述滑座的边侧开设有滑槽,且滑座的内侧设置有螺环,并且螺环内侧设置有螺杆。

[0011] 优选的,所述滑座的外壁与滑槽的内壁相贴合,且滑座与螺环设置为嵌套连接,并且螺环与螺杆设置为螺纹连接。

[0012] 本实用新型的有益之处在于:

[0013] 1.此设置设置有转动棍,工作人员可转动棍的设置,使工作人员在脱膜时更加方便省力,避免拆卸模具时,消耗过多的人力电力,导致成本增加;

[0014] 2.此装置设置有齿柱,工作人员启动电机后,带动端部的齿柱进行转动,从而带动齿柱边侧的齿盘转动,工作人员可通过齿柱的设置,传动多个管桩模具进行转动,从而模具内的混凝土通过高速旋转,使其均匀分布并密实排水,形成空心圆筒体的等截面模件,避免混凝土内有气泡产生,导致生产模件不合格,生产原料消耗增加,且通过传动的设置使生产

效率增高,减少装置生产基本费用;

[0015] 3.此装置设置有弹簧锁扣,工作人员在脱模时,可通过取消弹簧锁扣在固定座与衔接座的固定连接,以此在铰链的作用下,打开衔接座,从而使下模管与上模管脱离固定座的固定,取出模具,便于装置后续工作的开展。

[0016] 4.此装置设置有调节机构,工作人员可通过此设置调整模具的位置,将模具移至齿柱的边侧,随后工作人员可以启动电机,带动多个模具一起进行离心成型,工作人员可通过此设置来调整固定盘在齿柱边侧的位置,以此可将不需要进行离心成型的模具移开,避免装置因传动的模具过多,导致电机工作负荷过大,造成不必要的损失。

[0017] 图1为本实用新型整体正视的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型整体侧视的立体结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型整体后视的立体结构示意图。

[0020] 图中:1、下模管;2、转动棍;3、上模管;4、固定栓;5、固定盘;6、螺钉;7、固定柱;8、齿盘;9、齿柱;10、电机;11、固定座;12、铰链;13、衔接座;14、弹簧锁扣;15、基座;16、调节机构;1601、滑座;1602、滑槽;1603、螺环;1604、螺杆。

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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 实施例一

[0023] 请参阅图1-3所示,一种混凝土预制管桩用模具,包括下模管1和固定座11,下模管1的端部设置有转动棍2,且转动棍2的边侧设置有上模管3,上模管3的边侧贯穿有固定栓4,且上模管3的端部设置有固定盘5,固定盘5的外壁贯穿有螺钉6,且螺钉6的端部设置有固定柱7,固定柱7的端部设置有齿盘8,且齿盘8边侧设置有齿柱9,并且齿柱9的边侧设置有电机10,固定座11设置于固定柱7的外壁,且固定座11的边侧设置有铰链12,铰链12的边侧设置有衔接座13,且衔接座13的端部设置有弹簧锁扣14,固定座11设置的端部设置有基座15,且基座15的内侧设置有调节机构16。

[0024] 上模管3通过转动棍2与下模管1构成转动结构,且上模管3通过固定栓4与下模管1构成卡合结构,工作人员可通过转动棍2的设置,使工作人员在脱膜时更加方便省力,避免拆卸模具时,消耗过多的人力电力,导致成本增加;

[0025] 齿盘8与齿柱9设置为啮合连接,且齿盘8通过电机10与齿柱9构成传动连接,工作人员可通过齿柱9的设置,传动多个管桩模具进行转动,从而模具内的混凝土通过高速旋转,使其均匀分布并密实排水,形成空心圆筒体的等截面模件,避免混凝土内有气泡产生,导致生产模件不合格,生产原料消耗增加,且通过传动的设置使生产效率增高,减少装置生产基本费用;

[0026] 实施例二

[0027] 请参阅图1-3所示,对比实施例一,作为本实用新型的另一种实施方式,衔接座13通过铰链12与固定座11设置为转动结构,且衔接座13通过弹簧锁扣14与固定座11设置为卡

合连接,工作人员在脱模时,可通过取消弹簧锁扣14在固定座11与衔接座13的固定连接,以此在铰链12的作用下,打开衔接座13,从而使下模管1与上模管3脱离固定座11的固定,取出模具,便于装置后续工作的开展;

[0028] 调节机构16包括滑座1601、滑槽1602、螺环1603和螺杆1604,滑座1601的边侧开设有滑槽1602,且滑座1601的内侧设置有螺环1603,并且螺环1603内侧设置有螺杆1604,工作人员可通过调节机构16的设置调整模具的位置;

[0029] 滑座1601的外壁与滑槽1602的内壁相贴合,且滑座1601与螺环1603设置为嵌套连接,并且螺环1603与螺杆1604设置为螺纹连接,工作人员可通过此设置来调整固定盘5在齿柱9边侧的位置,以此可将不需要进行离心成型的模具移开,避免装置因传动的模具过多,导致电机10工作负荷过大,造成不必要的损失。

[0030] 工作原理:首先,工作人员将混凝土浇筑进下模管1内部后,随后通过转动棍2的设置转动上模管3,将上模管3紧密合拢在下模管1上,随后通过固定栓4的设置,固定下模管1与上模管3,从而便于混凝土在下模管1与上模管3内注塑为管桩状,然后,工作人员可以转动螺杆1604,从而带动与螺环1603活动连接的滑座1601在螺杆1604上升降,从而滑座1601将在滑槽1602内部滑动,工作人员即可将模具移至齿柱9的边侧,随后工作人员可以启动电机10,带动多个模具一起进行离心成型;

[0031] 接着,工作人员启动电机10后,带动端部的齿柱9进行转动,从而带动齿柱9边侧的齿盘8转动,工作人员可通过齿柱9的设置,传动多个管桩模具进行转动,从而模具内的混凝土通过高速旋转,使其均匀分布并密实排水,形成空心圆筒体的等截面模件;

[0032] 最后,工作人员在脱模时,可通过取消弹簧锁扣14在固定座11与衔接座13的固定连接,以此在铰链12的作用下,打开衔接座13,从而使下模管1与上模管3脱离固定座11的固定,取出模具,便于装置后续工作的开展。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。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,在不脱离本实用新型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。

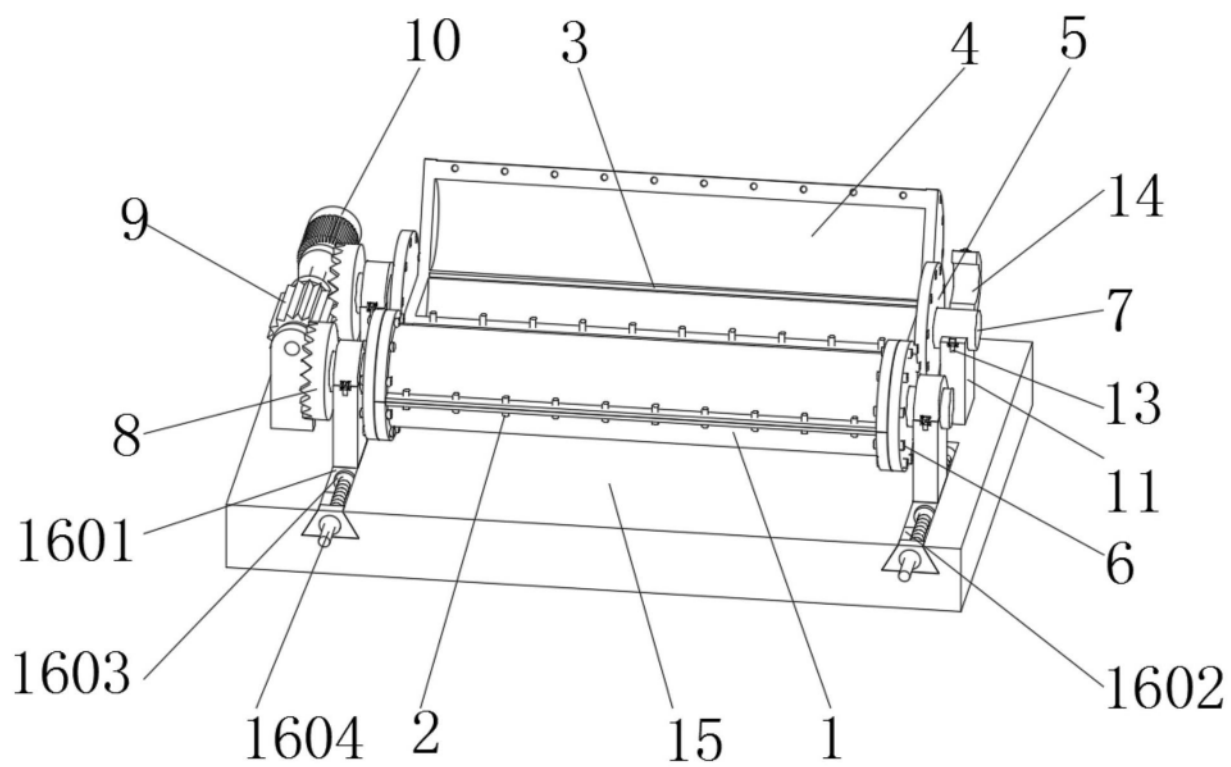


图1

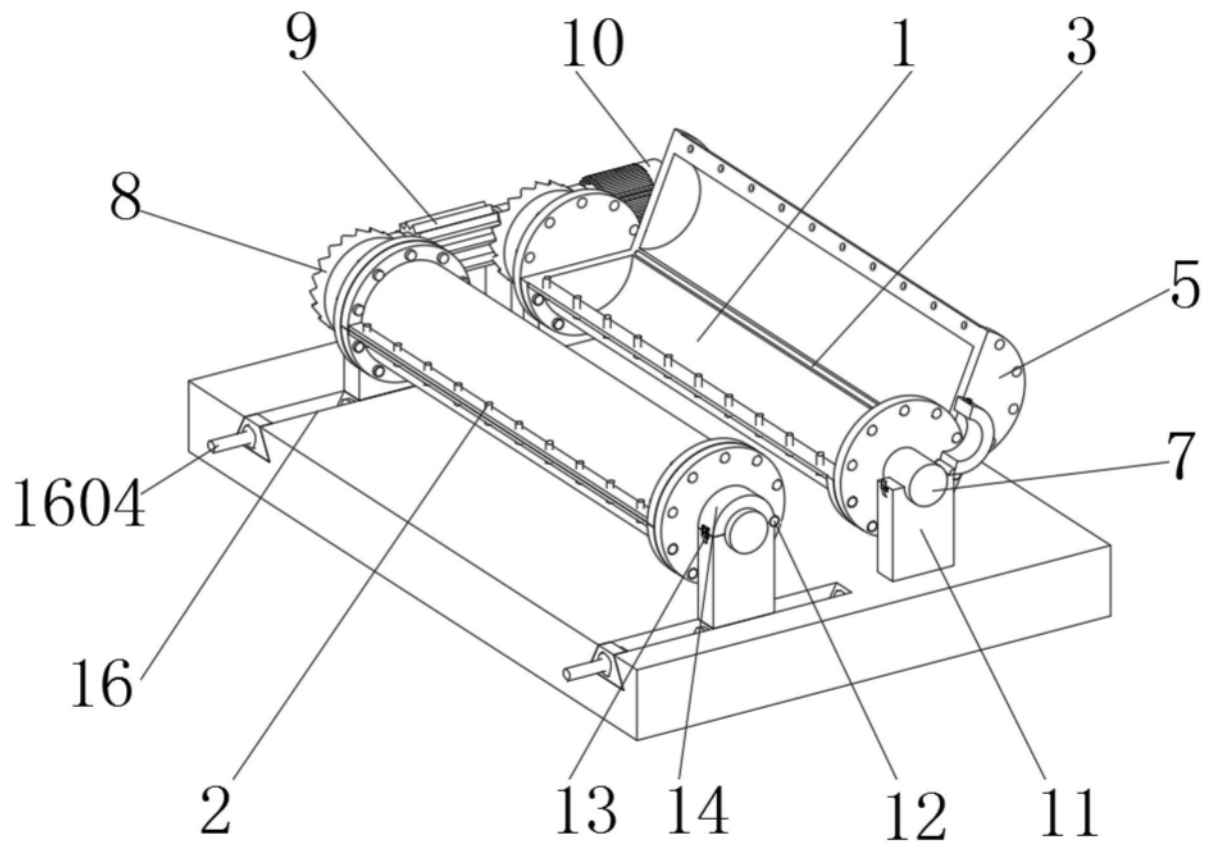


图2

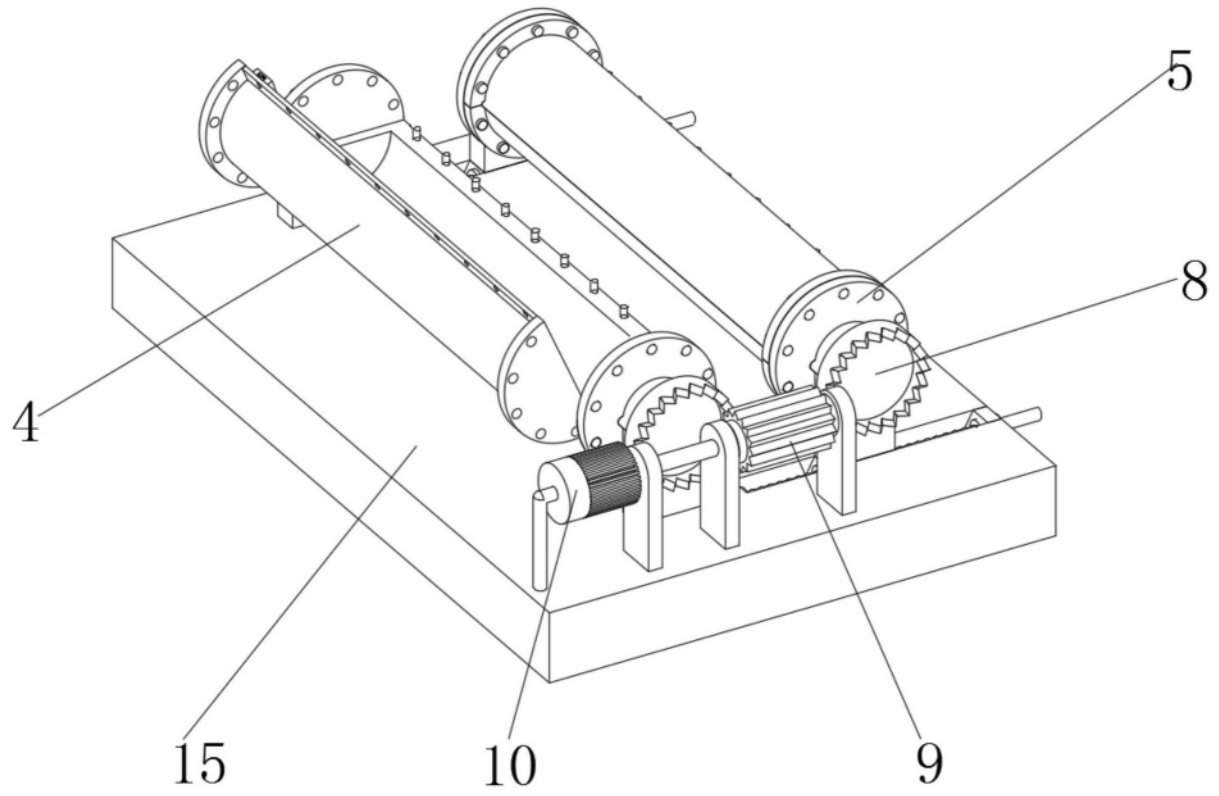


图3