



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201922503 U

(45) 授权公告日 2011. 08. 10

(21) 申请号 201020626140. 7

(22) 申请日 2010. 11. 26

(73) 专利权人 宿州市虹智机械有限责任公司
地址 234000 安徽省宿州市经济开发区

(72) 发明人 周士林 刘丽

(74) 专利代理机构 合肥天明专利事务所 34115
代理人 奚华保

(51) Int. Cl.
B28B 21/14 (2006. 01)

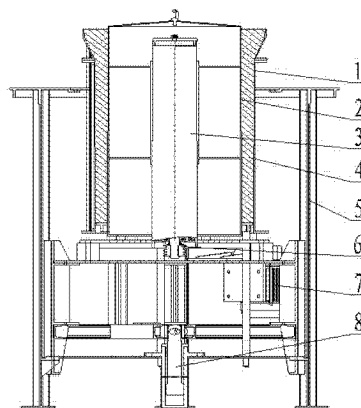
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

立式混凝土管成型机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种立式混凝土管成型机,在机架的底座上安装有混凝土管成型模具,所述混凝土管成型模具包括筒状内模和上部安装有模头的外模,所述内模和外模之间形成混凝土管成型空间,在所述内模中置有安装在机架底座上的振动器;所述机架的底座下方安装有液压顶升装置,所述液压顶升装置连接到混凝土管成型模具的下底托盘。本实用新型的有益效果是:混凝土骨料选择范围大,节约原料成本;高频振动使混凝土物料振动密实、管体结构强度高;液压顶升即时脱模,省时省力;模具多型快速更换,机器用途扩大;模具可做成方形、椭圆等非圆形结构,可生产异型管。



1. 一种立式混凝土管成型机,包括机架(5),其特征在于:在所述机架(5)的底座上安装有混凝土管成型模具,所述混凝土管成型模具包括筒状内模(2)和上部安装有模头的外模(1),所述内模(2)和外模(1)之间形成混凝土管(4)成型空间,在所述内模(2)中置有安装在机架(5)底座上的振动器(3);所述机架(5)的底座下方安装有液压顶升装置,所述液压顶升装置连接到混凝土管成型模具的下底托盘。

2. 根据权利要求1所述的立式混凝土管成型机,其特征在于:所述外模(1)为圆筒形或椭圆形或方形结构。

3. 根据权利要求1所述的立式混凝土管成型机,其特征在于:所述外模(1)的上部模头为平口模头或承口模头。

立式混凝土管成型机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种混凝土制品成型设备,尤其是用于小型混凝土排水管的立式混凝土管成型机。

背景技术

[0002] 目前,混凝土制管行业中已有的立式混凝土管成型机为一种轴向挤压式制管机,它是由机架、旋转提升压脚、外模、驱动电机组成。工作时电机带动旋转提升压脚把细碎的混凝土料压实成型,再把成型管和外模一起移出机器,初凝后拆除外模才得到制品。由于旋转提升压脚限制混凝土骨料粒径,制成的混凝土管抗压强度小,人工拆模劳动强度大生产效率低,且只能生产圆形管件。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术之不足,本实用新型提供一种立式芯模振动混凝土管成型机,其制管原料可以使用多种直径骨料,通过内模高频振动成型,液压顶出即时脱模,制成的混凝土管抗压强度大,且减少了人工拆模劳动强度,生产效率高。

[0004] 本实用新型的立式混凝土管成型机,包括机架,且在所述机架的底座上安装有混凝土管成型模具,所述混凝土管成型模具包括筒状内模和上部安装有模头的外模,所述内模和外模之间形成混凝土管成型空间,在所述内模中置有安装在机架底座上的振动器;所述机架的底座下方安装有液压顶升装置,所述液压顶升装置连接到混凝土管成型模具的下底托盘。

[0005] 所述外模可以为圆筒形或椭圆形或方形,可用于生产异形混凝土管;所述外模的上部模头为平口模头或承口模头,安装平口模头可生产平口、企口管,安装承口模头可生产承插口管。

[0006] 本实用新型的有益效果是:混凝土骨料选择范围大,节约原料成本;高频振动使混凝土物料振动密实、管体结构强度好;液压顶升即时脱模,省时省力;模具多型快速更换,机器用途扩大;模具可做成方形、椭圆等非圆形结构,可生产异型管。

附图说明

[0007] 图1为本实用新型的装置结构示意图;

[0008] 图2为本实用新型中的一种具有平口模头的外模结构示意图;

[0009] 图3为本实用新型中的一种具有承口模头的外模结构示意图。

[0010] 图中:1. 外模,2. 内模,3. 振动器,4. 混凝土管,5. 机架,6. 皮带轮,7. 电机,8. 油缸。

具体实施方式

[0011] 如图1所示,本实用新型的立式混凝土管成型机,包括机架5,且在机架5的底座上

安装有混凝土管成型模具,所述混凝土管成型模具包括筒状内模 2 和上部安装有模头的外模 1,所述外模 1 的上部模头可以为如图 2 所示的平口模头或如图 3 所示的承口模头,所述内模 2 和外模 1 之间形成混凝土管 4 成型空间,所述外模 1 可以为圆筒形或椭圆形或方形结构,在所述内模 2 中置有安装在机架 5 底座上的振动器 3,所述振动器 3 通过皮带轮 6 和皮带连接到电机 7,电机 7 安装在机架外侧;所述机架 5 的底座下方安装有液压顶升装置,所述液压顶升装置连接到混凝土管成型模具的下底托盘;所述外模 1、内模 2 通过螺栓连接成整体并固定内外模间隙,加入混凝土物料在内外模空间形成混凝土管 4 的形状,开动电机 7 通过皮带轮 6 带动振动器 3 对物料进行高频振动,混凝土经密实加压抹口,初凝后,通过油缸 8 液压顶升装置即可当时脱模形成混凝土管成品。

[0012] 本实用新型在机器总成中设有机架、内模、外模、振动器、驱动电机、顶出油缸及液压电器控制系统。其中外模具有多种可更换型号,可制多种不同尺寸结构的混凝土管;且外模设置可更换模头,每种型号外模可成型平口管和承插口管;模具可制成非圆结构,生产异形混凝土管。内模中置有高频振动器,内模和振动器安装在机架底座上,电机通过皮带轮、三角皮带把动力传递至振动器,内模和外模用螺栓固定为一整体,内外模之间形成设定尺寸的空间。内外模空间加入混凝土物料,由设定激振力的振动器震动,再加上压实抹口,混凝土达到密实稳定状态,即可实现快速成型,即时脱模,制出混凝土管。

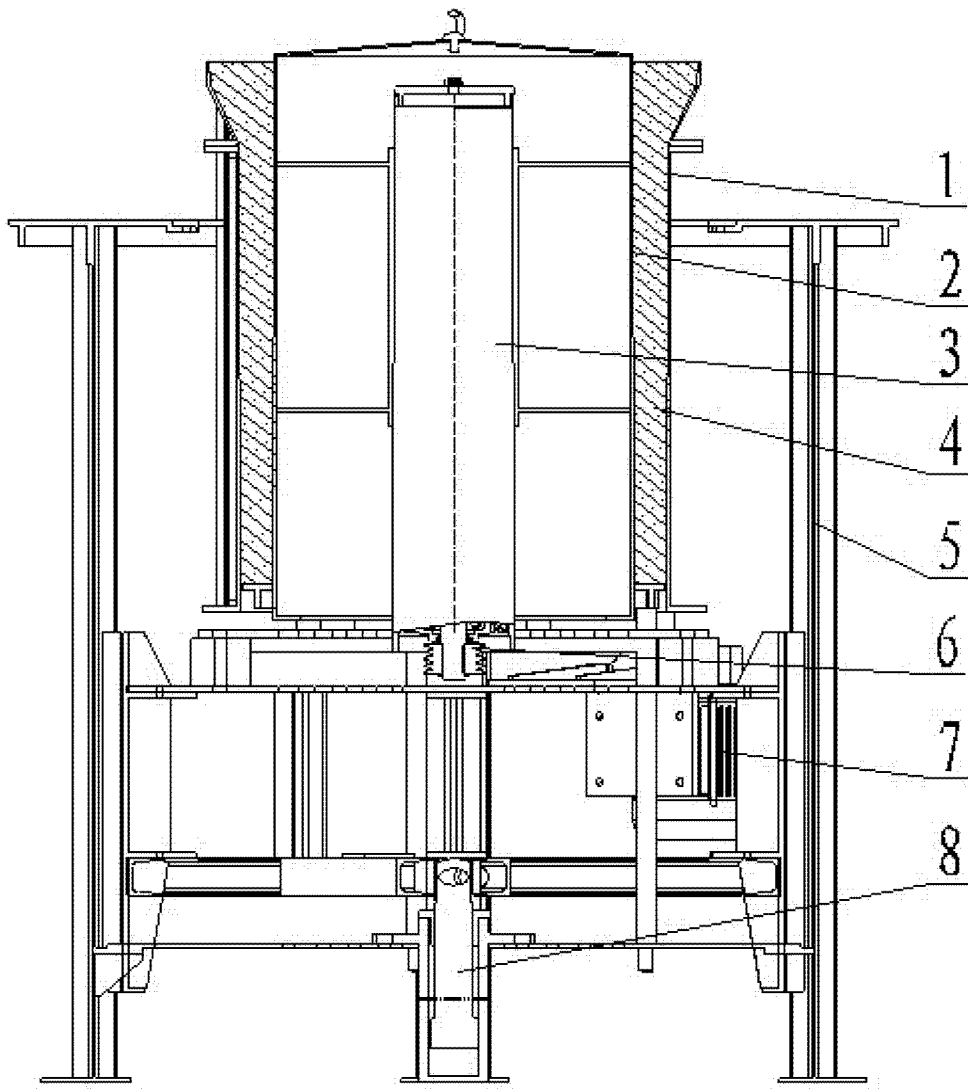


图 1

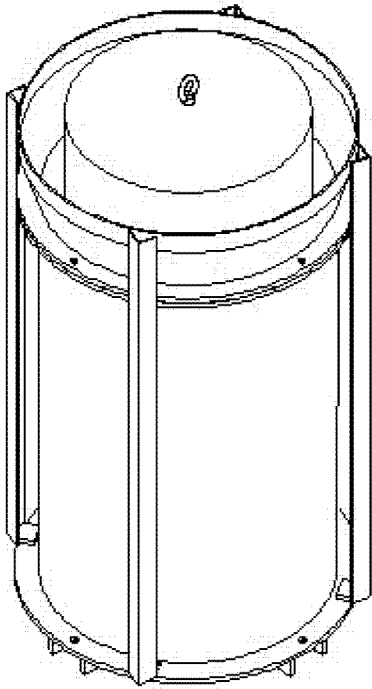


图 2

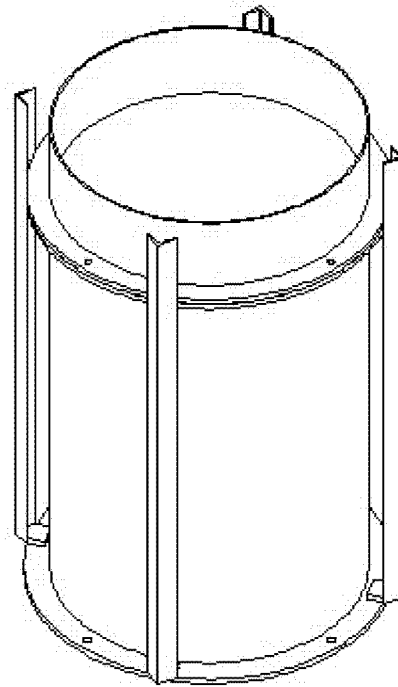


图 3