



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202412414 U

(45) 授权公告日 2012. 09. 05

(21) 申请号 201120488675. 7

(22) 申请日 2011. 11. 30

(73) 专利权人 郑州一邦电工机械有限公司
地址 450000 河南省郑州市荥阳市高村乡张村连霍高速出口

(72) 发明人 王新 张晓冬

(74) 专利代理机构 郑州睿信知识产权代理有限公司 41119
代理人 胡伟华

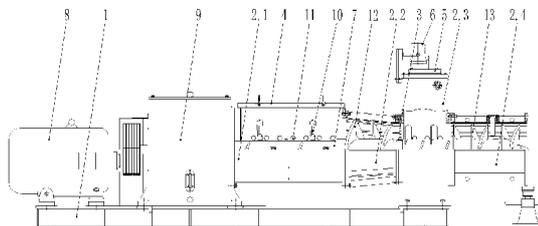
(51) Int. Cl.
B28B 3/22 (2006. 01)

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称
单轴真空练泥机

(57) 摘要

本实用新型涉及单轴真空练泥机,包括机架,机架上设有练泥室及搅泥轴,练泥室包括从前向后依次邻接的初级练泥室、泥料推进室、真空练泥室及出料室,初级练泥室具有进料口,搅泥轴有一根且同轴设于练泥室内,搅泥轴通过前端传动连接有驱动装置,搅泥轴包括对应位于初级练泥室内的初级搅泥段、位于所述泥料推进室内的推进切削段、位于真空练泥室内的真空搅泥段及位于所述出料室内的出口切削段,初级搅泥段和真空搅泥段上设有铰刀,推进切削段上设有推进叶片,推进叶片为前大后小的锥形螺旋叶片,泥料推进室的形状与推进切削段的外形适配,出口切削段上设有直螺旋叶片;解决了现有的真空练泥机泥料混合性差、难以使泥料中的水分混合均匀的问题。



1. 单轴真空练泥机,包括机架,所述机架上设有练泥室及搅泥轴,其特征在于,所述练泥室包括从前向后依次邻接的初级练泥室、泥料推进室、真空练泥室及出料室,所述初级练泥室具有进料口,所述搅泥轴有一根且同轴设于练泥室内,搅泥轴通过前端传动连接有驱动装置,搅泥轴包括对应位于所述初级练泥室内的初级搅泥段、位于所述泥料推进室内的推进切削段、位于所述真空练泥室内的真空搅泥段及位于所述出料室内的出口切削段,所述初级搅泥段和真空搅泥段上设有较刀,所述的推进切削段上设有推进叶片,所述推进叶片为前大后小的锥形螺旋叶片,所述泥料推进室的形状与所述推进切削段的外形适配,所述的出口切削段上设有直螺旋叶片。

2. 根据权利要求 1 所述的单轴真空练泥机,其特征在于,所述泥料推进室与真空练泥室之间隔设有网板。

3. 根据权利要求 1 所述的单轴真空练泥机,其特征在于,所述初级搅泥段和真空搅泥段上均设有打泥棒。

4. 根据权利要求 1 所述的单轴真空练泥机,其特征在于,所述真空练泥室具有观察窗,所述观察窗处设有照明灯。

单轴真空练泥机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及真空练泥机,尤其是一种单轴真空练泥机。

背景技术

[0002] 真空练泥机是生产日用陶瓷和电瓷产品的重要设备,进真空练泥机前的泥料水分误差具有严格的要求,泥料通常是经过粗练后制成泥坯或泥段后存放,使用时在添加入真空练泥机中搅拌、混练后挤压成型。但由于泥坯或泥段的存放时间具有差异,造成泥坯或泥段中的含水量不同,使得泥坯或泥段的软硬度不同,虽然可通过操作工人进行软硬混合加料,但真空练泥机不能解决泥料水分均匀一致的问题,使得由真空练泥机制成的同一产品上会出现局部硬泥块或局部软泥的情况,破坏了产品各部分收缩率的一致性,容易造成产品开裂、破碎,降低产品质量。另外,现有的真空练泥机的练泥室大都只包括真空练泥室和出料室,而且大都为双搅泥轴结构,因此所需动力较大,需配备单独的驱动设备,这则使得现有的真空练泥机成本高、占地面积大,在一些小批量生产的场合则不适用。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种单轴真空练泥机,以解决现有的真空练泥机对泥料混合性差、难以使泥料中的水分混合均匀的问题。

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型的单轴真空练泥机采用以下技术方案:单轴真空练泥机,包括机架,所述机架上设有练泥室及搅泥轴,所述练泥室包括从前向后依次邻接的初级练泥室、泥料推进室、真空练泥室及出料室,所述初级练泥室具有进料口,所述搅泥轴有一根且同轴设于练泥室内,搅泥轴通过前端传动连接有驱动装置,搅泥轴包括对应位于所述初级练泥室内的初级搅泥段、位于所述泥料推进室内的推进切削段、位于所述真空练泥室内的真空搅泥段及位于所述出料室内的出口切削段,所述初级搅泥段和真空搅泥段上设有铰刀,所述的推进切削段上设有推进叶片,所述推进叶片为前大后小的锥形螺旋叶片,所述泥料推进室的形状与所述推进切削段的外形适配,所述的出口切削段上设有直螺旋叶片。

[0005] 所述泥料推进室与真空练泥室之间隔设有网板。

[0006] 所述初级搅泥段和真空搅泥段上均设有打泥棒。

[0007] 所述真空练泥室具有观察窗,所述观察窗处设有照明灯。

[0008] 由于所述的单轴真空练泥机在其真空练泥室之前设有所述初级练泥室和泥料推进室,所述搅泥轴包括对应位于所述初级练泥室内的初级搅泥段、位于所述泥料推进室内的推进切削段、位于所述真空练泥室内的真空搅泥段及位于所述出料室内的出口切削段,所述初级搅泥段和真空搅泥段上设有沿径向悬伸的铰刀,所述的推进切削段上设有锥形的推进叶片,所述的出口切削段上设有直螺旋叶片;因此,在工作过程中,待加工的泥料首先通过所述进料口被加入练泥室,然后依次经过所述初级练泥室、泥料推进室、真空练泥室及出料室,从而使得泥料在进入真空练泥室之前被初级练泥室内的铰刀反复的切割破碎,被

泥料推进室内的螺旋叶片进行进一步的挤压与揉练,进而被充分的混合而达到含水量一致,解决了现有的真空练泥机泥料混合性差、难以使泥料中的水分混合均匀的问题;另外,由于采用单轴结构,因此减小了工作时所需的动力,可将所述的初级搅泥段、推进切削段、真空搅泥段及出口切削段集成于同一搅泥轴上,使得真空练泥机的结构更加紧凑,也保证了加工过程中设备前后的同步性。

附图说明

[0009] 图 1 是单轴真空练泥机的结构示意图;

[0010] 图 2 是图 1 的俯视图。

具体实施方式

[0011] 单轴真空练泥机的实施例 1,如图 1-2 所示,包括机架 1,机架 1 上设有练泥室,练泥室包括从前向后依次邻接的初级练泥室 2.1、泥料推进室 2.2、真空练泥室 2.3 及出料室 2.4,其中初级练泥室 2.1 称圆筒形,初级练泥室 2.1 的上部具有进料口且于所述进料口上扣设有罩盖 4,工作时,待处理的泥料由初级练泥室 2.1 上部的进料口处加入,泥料推进室 2.2 呈前大后小的锥台形且与真空练泥室 2.3 之间隔设有网板 3,网板 3 用于将进入真空练泥室 2.3 内的泥料进行切割,从而使其能充分排气,真空练泥室 2.3 的顶部具有观察窗 5 且于所述观察窗 5 处设有照明灯 6,通过观察窗 5 可随时观察真空练泥室内的工作状况,以便适时调整加料速度;练泥室内同轴设有一搅泥轴 7,搅泥轴 7 转动装配于机架上且通过前端传动连接有驱动装置,驱动装置采用电机 8,电机 8 与搅泥轴之间通过一减速机 9 传动连接,搅泥轴 7 包括对应位于初级练泥室内的初级搅泥段、位于泥料推进室内的推进切削段、位于真空练泥室内的真空搅泥段及位于出料室内的出口切削段,初级搅泥段和真空搅泥段上设有沿径向悬伸的铰刀 10 及打泥棒 11,推进切削段上设有锥形的推进叶片 12,出口切削段上设有直螺旋叶片 13。

[0012] 工作时,泥料从所述进料口处被加入练泥室,首先经过初级练泥室内的铰刀及打泥棒的反复切割破碎后进入所述泥料推进室,泥料进入泥料推进室后进一步被泥料推进室内的推进叶片切割并向后输送至真空练泥室,泥料在进入真空练泥室之前首先经过所述的网板,泥料经过所述网板后被切割成细细的条带状,从而方便其在真空练泥室内的排气,以尽量减少泥料中残留的气体;进入真空练泥室内的泥料再次被真空练泥室内的铰刀及打泥棒切割破碎并充分混合,最终再次经过所述出料室内的直螺旋叶片被切割,从而完成对泥料的充分混合,具体使用时,根据不同的需要在出料室的后端加装对应的才模具即可完成对泥料的成型。

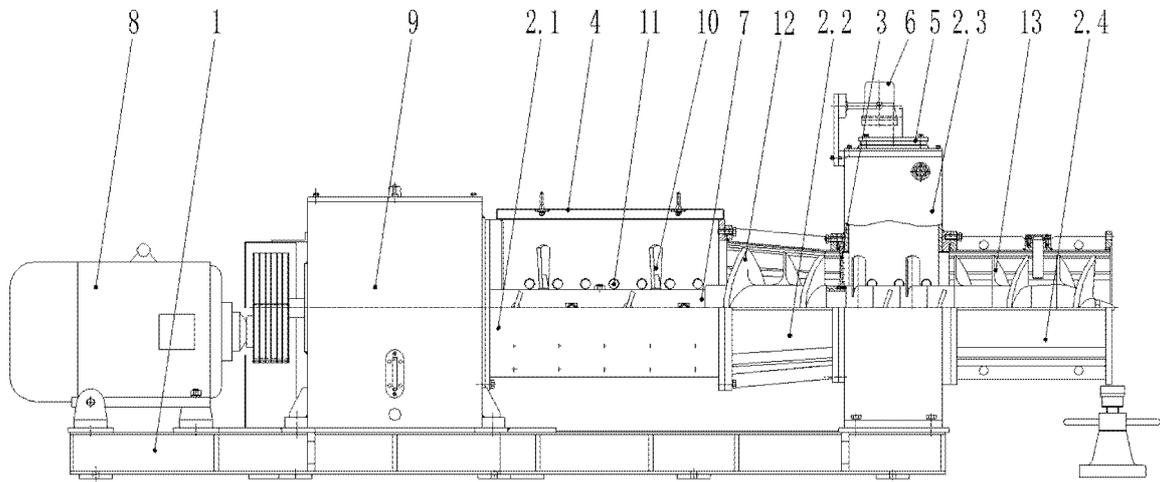


图 1

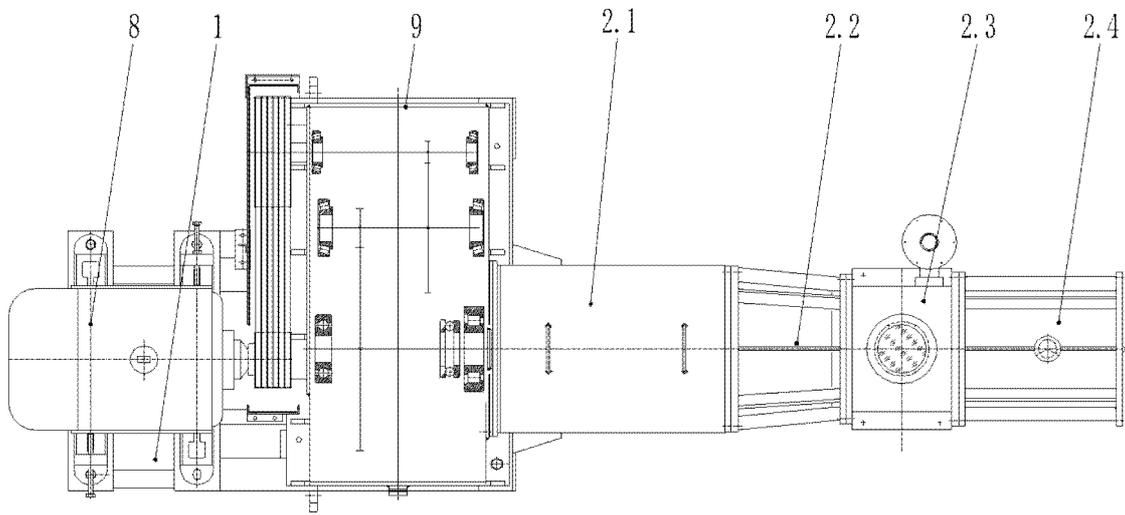


图 2