



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201881477 U

(45) 授权公告日 2011. 06. 29

(21) 申请号 201020587755. 3

(22) 申请日 2010. 11. 02

(73) 专利权人 河南红桥锚机有限公司

地址 475004 河南省开封市开发区宋城路西
段

(72) 发明人 耿书岭 耿涛 郭刚 刘民 刘宁
韩涛 邓济良 耿臣 赵辉
薛天连

(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 陈浩

(51) Int. Cl.

B28C 5/10(2006. 01)

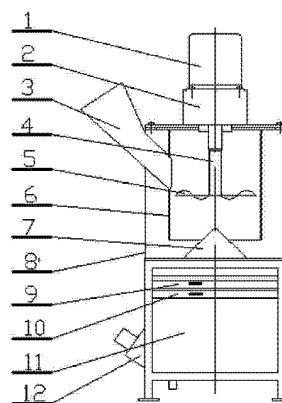
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种搅拌机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种搅拌机,包括机架,在机架上安装有搅拌桶,所述搅拌桶为封闭式,在搅拌桶中设有搅拌内桶,搅拌内桶的顶端固定安装在搅拌桶上,在搅拌内桶中转动安装有由驱动装置驱动旋转的搅拌轴,搅拌轴上设有搅拌叶片,在搅拌内桶上连接有向外延伸至搅拌桶外部的注料通道,搅拌桶和搅拌内桶之间设有用于水泥浆回流的回流间隙,所述搅拌内桶包括上部与回流间隙对应连通的回流部和用于搅拌水泥浆的管状搅拌部,在搅拌部的底部设有通孔,在通孔处安装有导流锥,导流锥的锥顶端设置在搅拌内桶中,导流锥的另一端设置在搅拌内桶外,在导流锥的外周面和搅拌部底部通孔的孔壁之间留有与回流间隙连通的导流间隙。



1. 一种搅拌机,包括机架,在机架上安装有搅拌桶,其特征在于:所述搅拌桶为封闭式,在搅拌桶中设有搅拌内桶,搅拌内桶的顶端固定安装在搅拌桶上,在搅拌内桶中转动安装有由驱动装置驱动旋转的搅拌轴,搅拌轴上设有搅拌叶片,在搅拌内桶上连接有向外延伸至搅拌桶外部的注料通道,搅拌桶和搅拌内桶之间设有用于水泥浆回流的回流间隙,所述搅拌内桶包括上部与回流间隙对应连通的回流部和用于搅拌水泥浆的管状搅拌部,在搅拌部的底部设有通孔,在通孔处安装有导流锥,导流锥的锥顶端设置在搅拌内桶中,导流锥的另一端设置在搅拌内桶外,在导流锥的外周面和搅拌部底部通孔的孔壁之间留有与回流间隙连通的导流间隙。

2. 根据权利要求1所述的搅拌机,其特征在于:所述搅拌桶的下方设有储浆桶,在储浆桶中设有搅拌装置,储浆桶的进浆口与搅拌桶的排浆口相对应,在储浆桶的下部设有出浆口。

3. 根据权利要求2所述的搅拌机,其特征在于:所述机架上于搅拌桶和储浆桶之间设有至少一层过滤装置,搅拌桶的排浆口与过滤装置的进料口相对应,过滤装置的出料口与储浆桶的进浆口相连通。

4. 根据权利要求1或2或3所述的搅拌机,其特征在于:所述搅拌内桶的回流部上设有贯穿搅拌内桶壁的回流孔。

5. 根据权利要求1或2或3所述的搅拌机,其特征在于:所述搅拌桶为立式搅拌桶。

6. 根据权利要求1或2或3所述的搅拌机,其特征在于:所述搅拌叶片为螺旋桨式搅拌叶片。

7. 根据权利要求1或2或3所述的搅拌机,其特征在于:所述驱动装置为电机。

一种搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型属于搅拌设备领域,特别涉及一种高速搅拌机。

背景技术

[0002] 现有的水泥浆搅拌机,包括机架,在机架上设置有敞口式的搅拌桶,低速电机驱动设置在搅拌桶内的搅拌爪或搅拌架旋转搅拌,搅拌机中搅拌爪的低俗旋转将拌合料在搅动过程中进行拌合,但是,低速旋转常导致水泥搅拌不充分,水泥浆粘稠度低,达不到使用要求,因而影响水泥浆的施工质量。

[0003] 但是目前常用的搅拌机多为敞口式搅拌机,一旦搅拌轴高速旋转,水泥浆就会从开口处飞溅,不仅浪费资源,也污染环境。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种搅拌机,以克服现有技术中当搅拌机高速工作时水泥浆飞溅的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:一种搅拌机,包括机架,在机架上安装有搅拌桶,所述搅拌桶为封闭式,在搅拌桶中设有搅拌内桶,搅拌内桶的顶端固定安装在搅拌桶上,在搅拌内桶中转动安装有由驱动装置驱动旋转的搅拌轴,搅拌轴上设有搅拌叶片,在搅拌内桶上连接有向外延伸至搅拌桶外部的注料通道,搅拌桶和搅拌内桶之间设有用于水泥浆回流的回流间隙,所述搅拌内桶包括上部与回流间隙对应连通的回流部和用于搅拌水泥浆的管状搅拌部,在搅拌部的底部设有通孔,在通孔处安装有导流锥,导流锥的锥顶端设置在搅拌内桶中,导流锥的另一端设置在搅拌内桶外,在导流锥的外周面和搅拌部底部通孔的孔壁之间留有与回流间隙连通的导流间隙。

[0006] 所述搅拌桶的下方设有储浆桶,在储浆桶中设有搅拌装置,储浆桶的进浆口与搅拌桶的排浆口相对应,在储浆桶的下部设有出浆口。

[0007] 所述机架上于搅拌桶和储浆桶之间设有至少一层过滤装置,搅拌桶的排浆口与过滤装置的进料口相对应,过滤装置的出料口与储浆桶的进浆口相连通。

[0008] 所述搅拌内桶的回流部上设有贯穿搅拌内桶壁的回流孔。

[0009] 所述搅拌桶为立式搅拌桶。

[0010] 所述搅拌叶片为螺旋桨式搅拌叶片。

[0011] 所述驱动装置为电机。

[0012] 本实用新型中的搅拌机,在机架上设置封闭的搅拌桶,在搅拌桶中设置的搅拌内桶,搅拌内桶由便于拌合料回流的回流部和用于搅拌拌合料的搅拌部,在搅拌部的下方设置导流锥,当搅拌内桶中的搅拌轴带动搅拌叶片高速旋转时,搅拌内桶中位于搅拌部的拌合料和水在搅拌部内腔中搅拌,并且在压力作用下沿导向间隙进入到回流间隙中,随着由搅拌部内腔中的水泥浆经导向锥不断的流入回流间隙中,搅拌内桶和搅拌桶之间的回流间隙中的水泥浆液面逐渐升高,直至水泥浆液面到达搅拌内桶上部的回流部,水泥浆经回流

部重新落入搅拌内桶上的搅拌部中,重新搅拌,这样构成一个循环,在经过多次循环搅拌后,将水泥浆充分搅拌均匀,以使其达到施工要求。因为搅拌桶为封闭式的,搅拌桶中的水泥浆不会飞溅到外部,这样就避免浪费资源,也不会污染环境。并且因为采用高速搅拌,会使得水泥浆充分得到充分搅拌,从而保证了水泥浆的搅拌质量。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型一种实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 如图 1 所示,一种搅拌机,包括机架,机架上固设有立式的搅拌桶 8,搅拌桶 8 为封闭式,在搅拌桶内部设置有搅拌内桶 6,搅拌内桶 6 的顶端固定安装在搅拌桶 8 上,在搅拌内桶 6 中转动安装有由驱动装置驱动旋转的高速搅拌轴 5,在本实施例中的驱动装置为驱动电机 1,在搅拌内桶 6 的上方密闭安装有轴承室 2,在轴承室 2 内设置有与搅拌轴 4 转动配合的轴承组件,在搅拌轴 4 上设有螺旋桨式的搅拌叶片 5,在搅拌内桶 6 的侧壁上开有进料口,在搅拌内桶 6 的进料口处连接有向外延伸至搅拌桶 8 外部的注料通道 3,注料通道 3 的进料口高于注料通道 3 上与搅拌内桶 6 的进料口相对应连接的出料口,搅拌桶 8 和搅拌内桶 6 之间设有用于水泥浆回流的回流间隙,搅拌内桶 6 包括上部的与回流间隙对应连通的回流部和用于搅拌水泥浆的管状的搅拌部,在本实施例中,回流部上设置有贯穿搅拌内桶的回流孔,其孔径通常较大以便于水泥浆回流,回流部设置在搅拌叶片的上方,而搅拌部设置的搅拌叶片的下方,在搅拌部的底部设有通孔,在通孔处安装有导流锥 7,导流锥 7 的锥顶端设置在搅拌内桶 6 中,导流锥 7 的另一端设置在搅拌内桶 6 外,在导流锥 7 的外周面和搅拌部底部通孔的孔壁之间留有与回流间隙连通的导流间隙,在搅拌桶 8 的下方设置有排浆口,在搅拌桶 8 的下方设置有上下两层并行设置的过滤装置,在过滤装置的下方设置有储浆桶 11,搅拌桶 8 的排浆口与过滤装置的进料口相对应,过滤装置的出料口与储浆桶 11 的进浆口连通,储浆桶 11 中设置有低速搅拌装置 12。

[0015] 上述实施例中的搅拌内桶上部的回流部为在内桶壁上设置回流孔,具体实施时也可采用其他结构,如通过沿搅拌内桶周向布设的刚性的用于悬吊搅拌部的悬吊杆,悬吊杆可以采用钢筋,在两相邻的悬吊杆之间所留下的空隙也可以用于水泥浆的回流。

[0016] 上述实施例中用于驱动搅拌轴高速旋转的驱动装置为电机,通常电机的转速较高,容易实现对高速搅拌。

[0017] 上述实施例中的搅拌机在工作时,拌合料由注料通道 3 进入搅拌内桶 6 中,水注入搅拌桶 8 的内腔中,由电机 1 驱动搅拌轴 5 高速旋转,完成对拌合料和水的高速搅拌,在搅拌内桶 6 的搅拌部中经高速搅拌的水泥浆经导流锥 7 外侧的导流间隙流入搅拌内桶 6 和搅拌桶 8 之间的回流间隙中,随着经导流间隙流入回流间隙中的水泥浆增多,搅拌内桶 6 和搅拌桶 8 之间回流间隙中的水泥浆液面逐渐升高,直至水泥浆液面到达搅拌内桶 6 上部的回流部,水泥浆经回流部重新落入搅拌内桶上的搅拌部中,重新搅拌,这样构成一个循环,经过多次循环搅拌后,水泥浆搅拌均匀,然后经搅拌桶 8 的排浆口落入过滤装置中,经过滤装置过滤后的水泥浆流入储浆桶 11 中,储浆桶 11 中的低速搅拌装置 12 继续搅拌水泥浆以防止水泥将较长时间静置时出现“析出”问题。

[0018] 因为上述实施例中的拌合料在搅拌内桶中高速搅拌,所以搅拌内桶每次搅拌加工较少的拌合料,这样在定量的拌合料加水在搅拌内桶中搅拌均匀后,经过滤装置过滤后,流入储浆桶 11 内暂存,当储浆桶 11 内储存够足够使用量的水泥浆后再从出浆口放出水泥浆,从而有效的提高整机的工作效率。

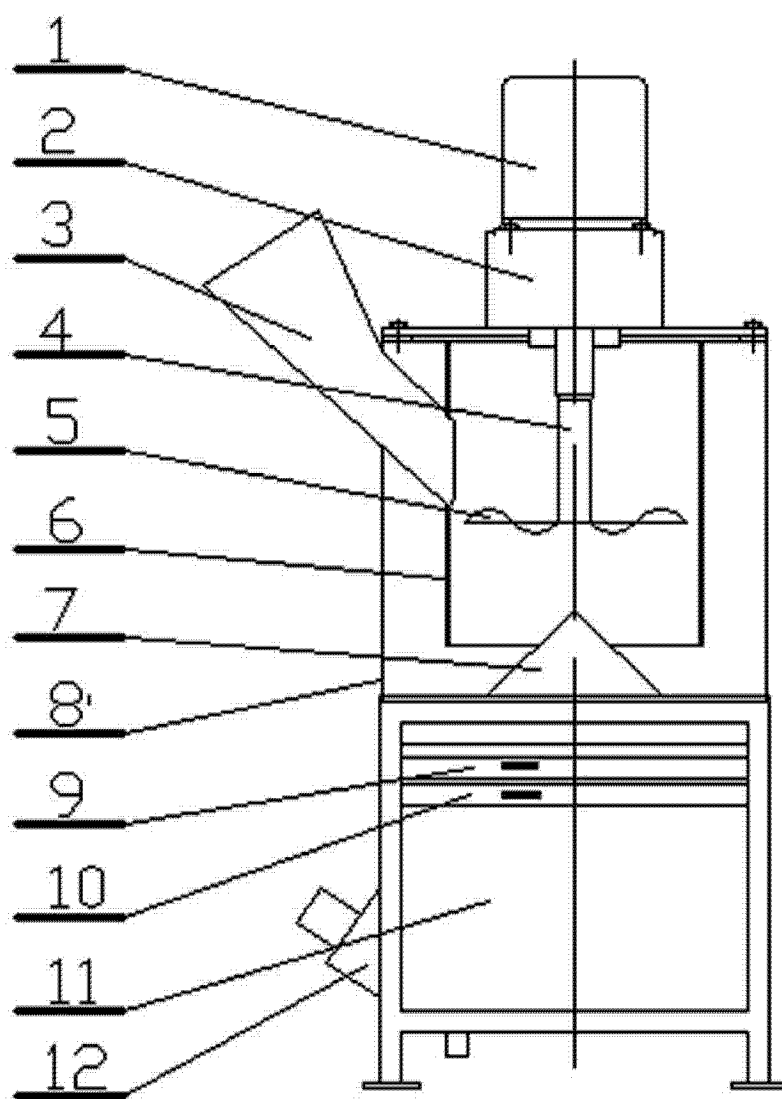


图 1