



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206139049 U

(45)授权公告日 2017.05.03

(21)申请号 201620876731.7

B01F 15/02(2006.01)

(22)申请日 2016.08.12

(73)专利权人 河南万佳建设工程有限公司

地址 450000 河南省郑州市中原区桐柏南路238号3号楼27层2703号

(72)发明人 李鹏术 阚续生 高秋红 王标
史丰辉 赵发旺 彭永军 贾海云
刘欣 王艳玲 刘艳芬 毕秋菊
屈琢

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 姜庆梅

(51)Int.Cl.

B01F 7/16(2006.01)

B01F 15/06(2006.01)

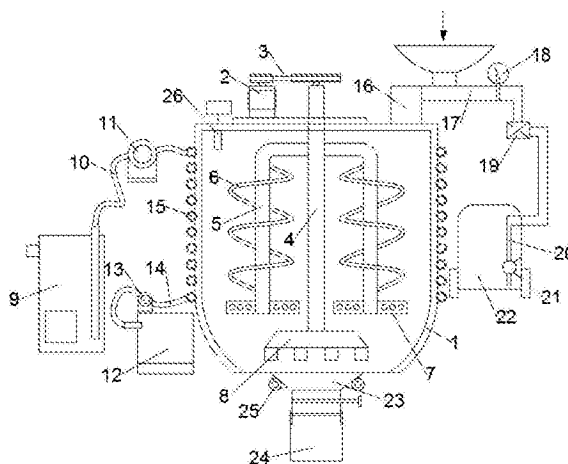
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种降温型建筑涂料充分混合装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种降温型建筑涂料充分混合装置,包括混合机体,主搅拌转轴的底端位置处安装有耙式搅拌叶片,L型辅助搅拌转轴的轴体上设置有螺旋式搅拌叶片,混合机体的壳体外侧壁两侧还设置有多组外盘旋冷却管,混合机体的顶部右侧连通有混料输送管,水体输送管的管体上连通有物料添加斗,导料漏斗的两侧斗体壁上设置有小型振动电机,此外,混合机体的左侧顶部内腔壁上还设置有压力感应器。本实用新型实现了充分的切割搅拌,能对内腔中的物料进行降温处理,同时解决了不能快速溶解的原料容易悬飘在溶液上或粘结在侧壁上的弊端,此外,压力感应器进一步的保障了设备的使用安全性。



1. 一种降温型建筑涂料充分混合装置,包括混合机体(1),其特征在于,所述混合机体(1)的顶部外侧壁上设置有主驱动电机(2),所述主驱动电机(2)的输出轴通过防滑传送皮带(3)连接有主搅拌转轴(4),所述主搅拌转轴(4)的轴体伸入混合机体(1)的内腔底部,所述主搅拌转轴(4)的底端位置处安装有耙式搅拌叶片(8),所述主搅拌转轴(4)的轴体上部左右两侧分别一体设置有L型辅助搅拌转轴(5),所述L型辅助搅拌转轴(5)的轴体上设置有螺旋式搅拌叶片(6)且左右两个螺旋式搅拌叶片(6)的旋向相反,所述L型辅助搅拌转轴(5)的轴体底端设置有板式搅拌叶片(7),所述混合机体(1)的壳体外侧壁两侧还设置有多组外盘旋冷却管(15),所述外盘旋冷却管(15)的顶端进口通过冷水输送管道(10)连接至冷水存放箱(9),所述冷水输送管道(10)的另一端伸入冷水存放箱(9)的箱体底部,所述冷水输送管道(10)的管体上设置有抽液增压泵(11),所述外盘旋冷却管(15)的底端出口通过循环回流管道(13)连接至回收存水室(12)的侧壁上,所述混合机体(1)的顶部右侧连通有混料输送管(16),所述混料输送管(16)的管体上连接有水体输送管(17),所述水体输送管(17)的管体上连通有物料添加斗,所述水体输送管(17)通过疏通阀门(19)连接至抽水导管(20),所述抽水导管(20)的底端伸入储液小桶(22)的内腔中,所述抽水导管(20)的端部还安装有潜水抽吸泵(21),所述混合机体(1)的底部设置有导料漏斗(23),所述导料漏斗(23)的两侧斗体壁上设置有小型振动电机(25),所述导料漏斗(23)的斗体底端还连接有储料转接箱(24),此外,所述混合机体(1)的左侧顶部内腔壁上还设置有压力感应器(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种降温型建筑涂料充分混合装置,其特征在于,所述板式搅拌叶片(7)的板体上开设有若干个大小相同的扰流小孔。

3. 根据权利要求1所述的一种降温型建筑涂料充分混合装置,其特征在于,所述循环回流管道(13)的管体上还设置有热抽循环泵。

4. 根据权利要求1所述的一种降温型建筑涂料充分混合装置,其特征在于,所述水体输送管(17)的管体上还设置有流速显示表(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种降温型建筑涂料充分混合装置,其特征在于,所述导料漏斗(23)的管体上设置有放料挡板。

6. 根据权利要求1所述的一种降温型建筑涂料充分混合装置,其特征在于,所述压力感应器(26)电性连接至外部的显示器。

一种降温型建筑涂料充分混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备相关技术领域,具体是一种降温型建筑涂料充分混合装置。

背景技术

[0002] 在行业政策的引导和市场的拉动下,我国建筑装饰业将进入新的发展时期,建筑涂料的需求会持续增加,行业市场发展潜力巨大,正在兴起的新农村建设也极大地刺激了各类建筑涂料的推广应用;涂料是指涂料涂饰于物体表面能与基体材料很好粘结并形成完整而坚韧保护膜的物料,涂料与油漆是同一概念,涂料的作用可以概括为三个方面:保护作用,装饰作用,特殊功能作用,涂料的一般组成:包含成膜物质、颜填料、溶剂、助剂;在涂料的加工过程中需要用到搅拌混合设备,但是现有的混合机由于其内部的搅拌转轴结构十分单一,导致不能对加入后的原料进行充分全方位的混合,导致常常发生物料的结块现象,影响后续成品的质量,并且当在长时间的混合处理过程中,内腔中的温度会在机械摩擦过程中产生大量的热量,过高的热量无法冷却将直接导致内部的涂料发生变质,无论是物理性质还是化学性质都将发生不可逆的改变,在传统的机构形式中,进料斗往往与加水管单独设置,这样很容易导致出现快速溶解的原料在加入过程中很容易悬飘在溶液上或粘结在侧壁上的弊端,大大延长了配料时间,同时现有混料机内腔压力不能检测,这些问题都限制了建筑行业的发展,需要对其进行合理的改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种降温型建筑涂料充分混合装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种降温型建筑涂料充分混合装置,包括混合机体,所述混合机体的顶部外侧壁上设置有主驱动电机,所述主驱动电机的输出轴通过防滑传送皮带连接有主搅拌转轴,所述主搅拌转轴的轴体伸入混合机体的内腔底部,所述主搅拌转轴的底端位置处安装有耙式搅拌叶片,所述主搅拌转轴的轴体上部左右两侧分别一体设置有L型辅助搅拌转轴,所述L型辅助搅拌转轴的轴体上设置有螺旋式搅拌叶片且左右两个螺旋式搅拌叶片的旋向相反,所述L型辅助搅拌转轴的轴体底端设置有板式搅拌叶片,所述混合机体的壳体外侧壁两侧还设置有多组外盘旋冷却管,所述外盘旋冷却管的顶端进口通过冷水输送管道连接至冷水存放箱,所述冷水输送管道的另一端伸入冷水存放箱的箱体底部,所述冷水输送管道的管体上设置有抽液增压泵,所述外盘旋冷却管的底端出口通过循环回流管道连接至回收存水室的侧壁上,所述混合机体的顶部右侧连通有混料输送管,所述混料输送管的管体上连接有水体输送管,所述水体输送管的管体上连通有物料添加斗,所述水体输送管通过疏通阀门连接至抽水导管,所述抽水导管的底端伸入储液小桶的内腔中,所述抽水导管的端部还安装有潜水抽吸泵,所述混合机体的底部设置有导料漏斗,所述导料漏斗的两侧斗体壁

上设置有小型振动电机,所述导料漏斗的斗体底端还连接有储料转接箱,此外,所述混合机体的左侧顶部内腔壁上还设置有压力感应器。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述板式搅拌叶片的板体上开设有若干个大小相同的扰流小孔。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述循环回流管道的管体上还设置有热抽循环泵。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述水体输送管的管体上还设置有流速显示表。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述导料漏斗的管体上设置有放料挡板。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述压力感应器电性连接至外部的显示器。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过设置有主搅拌转轴和L型辅助搅拌转轴,使得在混合工作的过程中,两侧的L型辅助搅拌转轴能够进行辅助式的搅拌工作,增设在底端的耙式搅拌叶片能够对沉积在内腔底部的物料进行充分的搅拌避免出现堆积现象,而两侧的螺旋式搅拌叶片能够不断地推动内部的涂料向下压动,在板式搅拌叶片的再次作用下实现充分的切割搅拌,同时开设的多个扰流小孔能将周边的物料进行层次的扰动,更进一步的增强了整个机械的处理效果,很好的保障了涂料成品的品质质量;并且当在长时间的混合处理过程中,内腔中的温度会在机械摩擦过程中产生大量的热量,过高的热量无法冷却将直接导致内部的涂料发生变质,无论是物理性质还是化学性质都将发生不可逆的改变,因此在混合过程中启动抽液增压泵,大量的冷水从冷水存放箱中抽出送入外盘旋冷却管中进行盘旋循环,直接对内腔中的物料进行降温处理,冷却效果优异,提高了加工品质;同时通过将物料添加斗与水体输送管形成一体式的设置,改变了传统两者单独设置的弊端,启动潜水抽吸泵后,水体即可连通物料添加斗中进入的粉末状物料同时在混料输送管中混合过程输入混合机体,进而解决了传统方式不能快速溶解的原料在加入过程中很容易悬飘在溶液上或粘结在侧壁上的弊端,有效缩短了配料时间,提高了设备的工作效率;在传统的下方增设储料转接箱为后续的转料起到了一定的便携辅助作用,在两侧的小型振动电机的不停的震动下避免出现出料管发生堵塞的弊端,保证了放料的顺畅度,增强了装置的实用性,实际使用效果更好。

[0012] 此外,加工过程中压力感应器能够实时的监测内部的气体压力变化,避免气压过大而发生安全事故,更进一步的保障了设备的使用安全性,满足现代化机械设备更高的要求。

附图说明

[0013] 图1为一种降温型建筑涂料充分混合装置的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1,本实用新型实施例中,一种降温型建筑涂料充分混合装置,包括混合机体1,所述混合机体1的顶部外侧壁上设置有主驱动电机2,所述主驱动电机2的输出轴通过防滑传送皮带3连接有主搅拌转轴4,所述主搅拌转轴4的轴体伸入混合机体1的内腔底部,所述主搅拌转轴4的底端位置处安装有耙式搅拌叶片8,所述主搅拌转轴4的轴体上部左右两侧分别一体设置有L型辅助搅拌转轴5,所述L型辅助搅拌转轴5的轴体上设置有螺旋式搅拌叶片6且左右两个螺旋式搅拌叶片6的旋向相反,所述L型辅助搅拌转轴5的轴体底端设置有板式搅拌叶片7,所述板式搅拌叶片7的板体上开设有若干个大小相同的扰流小孔,这样通过设置有主搅拌转轴4和L型辅助搅拌转轴5,使得在混合工作的过程中,两侧的L型辅助搅拌转轴5能够进行辅助式的搅拌工作,增设在底端的耙式搅拌叶片8能够对沉积在内腔底部的物料进行充分的搅拌避免出现堆积现象,而两侧的螺旋式搅拌叶片6能够不断地推动内部的涂料向下压动,在板式搅拌叶片7的再次作用下实现充分的切割搅拌,同时开设的多个扰流小孔能将周边的物料进行层次的扰动,更进一步的增强了整个机械的处理效果,很好的保障了涂料成品的品质质量;所述混合机体1的壳体外侧壁两侧还设置有多组外盘旋冷却管15,所述外盘旋冷却管15的顶端进口通过冷水输送管道10连接至冷水存放箱9,所述冷水输送管道10的另一端伸入冷水存放箱9的箱体底部,所述冷水输送管道10的管体上设置有抽液增压泵11,所述外盘旋冷却管15的底端出口通过循环回流管道13连接至回收存水室12的侧壁上,所述循环回流管道13的管体上还设置有热抽循环泵,这样通过在整个设备机壳的外侧壁上增设有多组外盘旋冷却管15且与其相连的供水收水机构,当在长时间的混合处理过程中,内腔中的温度会在机械摩擦过程中产生大量的热量,过高的热量无法冷却将直接导致内部的涂料发生变质,无论是物理性质还是化学性质都将发生不可逆的改变,因此在混合过程中启动抽液增压泵11,大量的冷水从冷水存放箱9中抽出送入外盘旋冷却管15中进行盘旋循环,直接对内腔中的物料进行降温处理,冷却效果优异,提高了加工品质。

[0016] 所述混合机体1的顶部右侧连通有混料输送管16,所述混料输送管16的管体上连接有水体输送管17,所述水体输送管17的管体上连通有物料添加斗,所述水体输送管17通过疏通阀门19连接至抽水导管20,所述抽水导管20的底端伸入储液小桶22的内腔中,所述抽水导管20的端部还安装有潜水抽吸泵21,所述水体输送管17的管体上还设置有流速显示表18,这样通过将物料添加斗与水体输送管17形成一体式的设置,改变了传统两者单独设置的弊端,启动潜水抽吸泵21后,水体即可连通物料添加斗中进入的粉末状物料同时在混料输送管16中混合过程输入混合机体1,进而解决了传统方式不能快速溶解的原料在加入过程中很容易悬飘在溶液上或粘结在侧壁上的弊端,有效缩短了配料时间,提高了设备的工作效率;所述混合机体1的底部设置有导料漏斗23,所述导料漏斗23的两侧斗体壁上设置有小型振动电机25,所述导料漏斗23的管体上设置有放料挡板,所述导料漏斗23的斗体底端还连接有储料转接箱24,这样通过在传统的下方增设储料转接箱24为后续的转料起到了一定的便携辅助作用,在两侧的小型振动电机25的不停的震动下避免出现出料管发生堵塞的弊端,保证了放料的顺畅度,增强了装置的实用性,实际使用效果更好。

[0017] 此外,所述混合机体1的左侧顶部内腔壁上还设置有压力感应器26,所述压力感应器26电性连接至外部的显示器,这样在加工过程中压力感应器26能够实时的监测内部的气体压力变化,避免气压过大而发生安全事故,更进一步的保障了设备的使用安全性,满足现代化机械设备更高的使用要求。

[0018] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0019] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

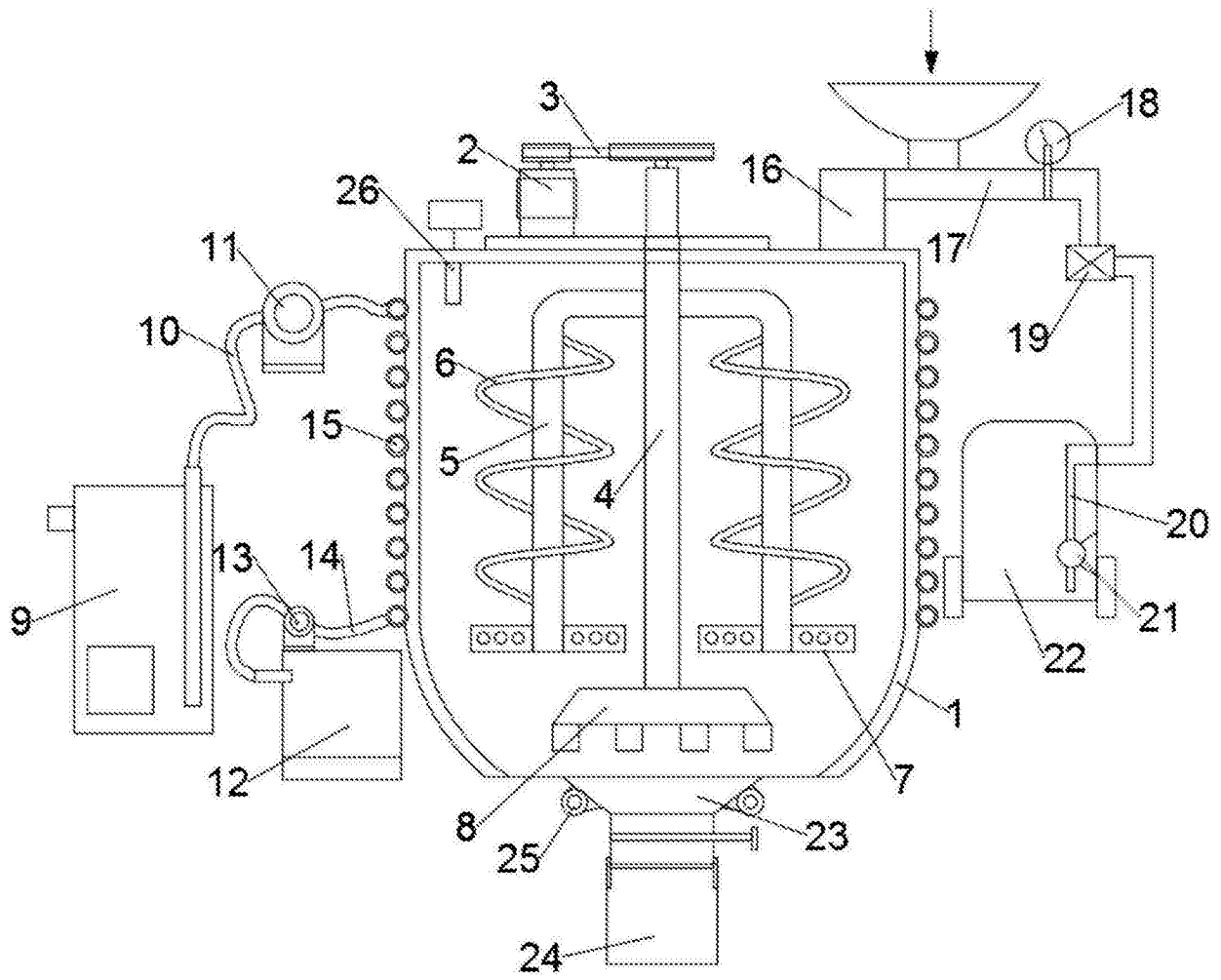


图1