



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210229715 U

(45)授权公告日 2020.04.03

(21)申请号 201920275303.2

(22)申请日 2019.03.05

(73)专利权人 浙江臻泽建设有限公司

地址 321000 浙江省金华市婺城区白龙桥镇东俞村中心街521号

(72)发明人 徐玉良 曾贤兴 俞斌 曾美仙 黄欢

(51)Int.Cl.

B01F 7/18(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

B01F 3/20(2006.01)

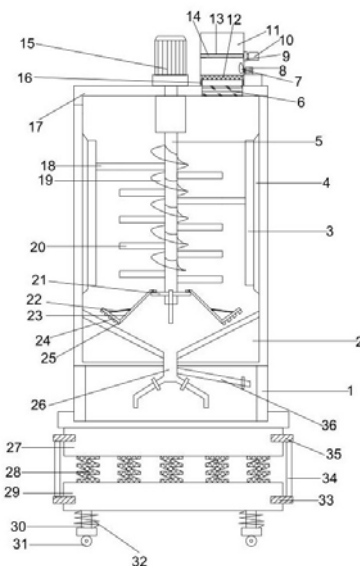
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种装饰工程用涂料混合机

## (57)摘要

本实用新型公开一种装饰工程用涂料混合机,包括机架、混合桶、减震底座,所述进料口上设置有进料斗,所述进料口上设置有粉碎装置,所述粉碎装置包括粉碎电机、齿轮装置、两个粉碎辊,所述粉碎电机通过齿轮装置分别连接两个粉碎辊,所述混合桶上设置有转轴,所述转轴上连接有混料电机,所述转轴上设置有螺旋状的搅拌片,且转轴上设置有搅拌桨,所述转轴上设置有两个横杆,所述横杆上连接有用于刮除混合桶内壁涂料的刮板,所述转轴的下端设置有连接板,所述连接板上阵列有多个混料件。本实用新型可以对涂料原料进行粉碎,使涂料出料完全以及减小工作噪音。



1. 一种装饰工程用涂料混合机,包括机架(1)、混合桶(2)、减震底座,所述机架(1)设置在减震底座上,所述混合桶(2)设置在机架(1)上,所述混合桶(2)上设置有桶盖(17),所述桶盖(17)上设置有进料口(6),其特征是:所述进料口(6)上设置有进料斗(11),所述进料口(6)上设置有粉碎装置,所述粉碎装置包括粉碎电机(10)、齿轮装置(9)、两个粉碎辊(14),两个所述粉碎辊(14)上分别有在转动过程中相互啮合的齿牙(13),所述粉碎电机(10)通过齿轮装置(9)分别连接两个粉碎辊(14),所述混合桶(2)上设置有转轴(5),所述转轴(5)上连接有混料电机(15),所述转轴(5)上设置有螺旋状的搅拌片(19),且转轴(5)上设置有搅拌桨(20),所述转轴(5)上设置有两个横杆(18),所述横杆(18)上连接有用于刮除混合桶(2)内壁涂料的刮板(3),所述转轴(5)的下端设置有连接板(21),所述连接板(21)上阵列有多个混料件。

2. 根据权利要求1所述的一种装饰工程用涂料混合机,其特征是:所述混料件包括连接杆(23)、与连接杆(23)铰接的搅拌杆(24),所述搅拌杆(24)与连接杆(23)之间连接有复位弹簧(22),所述复位弹簧(22)的两端分别固定搅拌杆(24)和连接杆(23)。

3. 根据权利要求2所述的一种装饰工程用涂料混合机,其特征是:所述搅拌杆(24)的下端设置有多多个耙齿(25),所述耙齿(25)的两侧设置有导流斜面。

4. 根据权利要求1所述的一种装饰工程用涂料混合机,其特征是:所述刮板(3)与混合桶(2)接近的部位为刮片(4),所述刮片(4)与混合桶(2)的桶壁成 $15^{\circ}\sim 25^{\circ}$ 夹角,所述刮片(4)采用塑料制成。

5. 根据权利要求1所述的一种装饰工程用涂料混合机,其特征是:所述进料斗(11)的内部对应粉碎装置的下方设置有筛网(12),所述筛网(12)上设置有敲击装置,所述敲击装置包括敲击电机(8)以及用于敲击筛网(12)的凸轮块(7),所述敲击电机(8)的输出轴延伸到进料斗(11)的内部与凸轮块(7)连接,所述凸轮块(7)设置在筛网(12)上方,所述筛网(12)的下端两侧对称设置有多多个橡胶块(16),多个所述橡胶块(16)叠加固定连接,所述橡胶块(16)与筛网(12)固定连接,位于最下端的所述橡胶块(16)与桶盖(17)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种装饰工程用涂料混合机,其特征是:所述混合桶(2)的底部设置有出料口,所述混合桶(2)的底部两侧设置有倾斜面,所述出料口上设置有出料管(26),所述出料管(26)上设置有取样管(36),所述取样管(36)上设置有控制阀。

7. 根据权利要求1所述的一种装饰工程用涂料混合机,其特征是:所述减震底座包括上板(27)、下板(29)、减震滚轮,所述上板(27)和下板(29)之间存在减震间隙,所述减震间隙内分布有减震弹簧(28),每个所述减震弹簧(28)的底端均与下板(29)的上表面相抵触。

8. 根据权利要求7所述的一种装饰工程用涂料混合机,其特征是:所述上板(27)的两侧面均固定连接有第一卡板(35),所述下板(29)的两侧面均固定连接有第二卡板(33),所述第一卡板(35)和第二卡板(33)之间通过皮筋(34)相连。

9. 根据权利要求7所述的一种装饰工程用涂料混合机,其特征是:所述减震滚轮包括支柱(30)、弹簧(32)和滑轮(31),所述支柱(30)设置在下板(29)的底部,所述滑轮(31)设置在支柱(30)的底端,所述弹簧(32)嵌套在支柱(30)上。

## 一种装饰工程用涂料混合机

### 技术领域

[0001] 本实用新型公开一种装饰工程用涂料混合机,属于装饰工程用机械设备技术领域。

### 背景技术

[0002] 装饰过程中经常需要用到涂料混合机对涂料原料进行混合,现有的涂料混合机功能单一,不能对涂料原料进行粉碎,不仅影响了混合效率也影响了成品涂料的质量,且在混合涂料的过程中,涂料容易粘附在机体内壁上,不仅造成了原料的浪费也不易清洗,现有的混合机大多混合效果不好、效率不高,不能满足现代化装饰工程的需求,另外混合机在工作过程中震动大、噪音大,影响了混合机的使用寿命。

### 实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于为了解决现有的涂料混合机不能对涂料原料进行粉碎,涂料出料不完全以及工作时噪音大,影响使用寿命的问题而提供一种装饰工程用涂料混合机。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案来实现的:

[0005] 一种装饰工程用涂料混合机,包括机架、混合桶、减震底座,所述机架设置在减震底座上,所述混合桶设置在机架上,所述混合桶上设置有桶盖,所述桶盖上设置有进料口,所述进料口上设置有进料斗,所述进料口上设置有粉碎装置,所述粉碎装置包括粉碎电机、齿轮装置、两个粉碎辊,两个所述粉碎辊上分别设有在转动过程中相互啮合的齿牙,所述粉碎电机通过齿轮装置分别连接两个粉碎辊,所述混合桶上设置有转轴,所述转轴上连接有混料电机,所述转轴上设置有螺旋状的搅拌片,且转轴上设置有搅拌桨,所述转轴上设置有两个横杆,所述横杆上连接有用于刮除混合桶内壁涂料的刮板,所述转轴的下端设置有连接板,所述连接板上阵列有多个混料件。

[0006] 作为本实用新型的进一步设置,所述混料件包括连接杆、与连接杆铰接的搅拌杆,所述搅拌杆与连接杆之间连接有复位弹簧,所述复位弹簧的两端分别固定搅拌杆和连接杆。

[0007] 作为本实用新型的进一步设置,所述搅拌杆的下端设置有多个耙齿,所述耙齿的两侧设置有导流斜面。

[0008] 作为本实用新型的进一步设置,所述刮板与混合桶接近的部位为刮片,所述刮片与混合桶的桶壁成 $15^{\circ}\sim 25^{\circ}$ 夹角,所述刮片采用塑料制成。

[0009] 作为本实用新型的进一步设置,所述进料斗的内部对应粉碎装置的下方设置有筛网,所述筛网上设置有敲击装置,所述敲击装置包括敲击电机以及用于敲击筛网的凸轮块,所述敲击电机的输出轴延伸到进料斗的内部与凸轮块连接,所述凸轮块设置在筛网上方,所述筛网的下端两侧对称设置有多个橡胶块,多个所述橡胶块叠加固定连接,所述橡胶块与筛网固定连接,位于最下端的所述橡胶块与桶盖固定连接。

[0010] 作为本实用新型的进一步设置,所述混合桶的底部设置有出料口,所述混合桶的底部两侧设置有倾斜面,所述出料口上设置有出料管,所述出料管上设置有取样管,所述取样管上设置有控制阀。

[0011] 作为本实用新型的进一步设置,所述减震底座包括上板、下板、减震滚轮,所述上板和下板之间存在减震间隙,所述减震间隙内分布有减震弹簧,每个所述减震弹簧的底端均与下板的上表面相抵触。

[0012] 作为本实用新型的进一步设置,所述上板的两侧面均固定连接第一卡板,所述下板的两侧面均固定连接第二卡板,所述第一卡板和第二卡板之间通过皮筋相连。

[0013] 作为本实用新型的进一步设置,所述减震滚轮包括支柱、弹簧和滑轮,所述支柱设置在下板的底部,所述滑轮设置在支柱的底端,所述弹簧嵌套在支柱上。

[0014] 本实用新型的有益效果:

[0015] 减震底座的设置可以在混合时起到减震、降噪的作用,同时适合更多的工作环境,受外部环境影响小,在进料口上设置有粉碎装置,可以对物料进行粉碎使后续混合均匀,齿轮装置可以是两个相互啮合的齿轮,两个齿轮分别连接粉碎辊,通过粉碎电机带动,粉碎辊上分别设有在转动过程中相互啮合的齿牙,在转动过程中,将结块的原料压碎,原料通过进料口进入到混合桶的内部,转轴带动搅拌片和搅拌桨对物料进行混合,混料件可以搅拌混合桶底部的涂料,涂料由于黏性较大,在搅拌过程中阻力较大,通过搅拌片、混料件、搅拌桨搅拌范围大,使混合均匀,设置刮板可以去除粘附在混合桶桶壁上的涂料,提高出料质量,且方便后续清洗,本实用新型可以对涂料原料进行粉碎,使涂料出料完全以及减小工作噪音。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种装饰工程用涂料混合机的结构示意图。

[0017] 附图标记:1、机架;2、混合桶;3、刮板;4、刮片;5、转轴;6、进料口;7、凸轮块;8、敲击电机;9、齿轮装置;10、粉碎电机;11、进料斗;12、筛网;13、齿牙;14、粉碎辊;15、混料电机;16、橡胶块;17、桶盖;18、横杆;19、搅拌片;20、搅拌桨;21、连接板;22、复位弹簧;23、连接杆;24、搅拌杆;25、耙齿;26、出料管;27、上板;28、减震弹簧;29、下板;30、支柱;31、滑轮;32、弹簧;33、第二卡板;34、皮筋;35、第一卡板;36、取样管。

## 具体实施方式

[0018] 参照图1对本实用新型一种装饰工程用涂料混合机做进一步说明。

[0019] 一种装饰工程用涂料混合机,包括机架1、混合桶2、减震底座,机架1设置在减震底座上,混合桶2设置在机架1上,混合桶2上设置有桶盖17,桶盖17上设置有进料口6,进料口6上设置有进料斗11,进料口6上设置有粉碎装置,粉碎装置包括粉碎电机10、齿轮装置9、两个粉碎辊14,两个粉碎辊14上分别设有在转动过程中相互啮合的齿牙13,粉碎电机10通过齿轮装置9分别连接两个粉碎辊14,混合桶2上设置有转轴5,转轴5上连接有混料电机15,转轴5上设置有螺旋状的搅拌片19,且转轴5上设置有搅拌桨20,转轴5上设置有两个横杆18,横杆18上连接有用以刮除混合桶2内壁涂料的刮板3,转轴5的下端设置有连接板21,连接板21上阵列有多个混料件。

[0020] 通过上述技术方案:减震底座的设置可以在混合时起到减震、降噪的作用,同时适合更多的工作环境,受外部环境影响小,在进料口6上设置有粉碎装置,可以对物料进行粉碎使后续混合均匀,齿轮装置9可以是两个相互啮合的齿轮,两个齿轮分别连接粉碎辊14,通过粉碎电机10带动,粉碎辊14上分别设有在转动过程中相互啮合的齿牙13,在转动过程中,将结块的原料压碎,原料通过进料口6进入到混合桶2的内部,转轴5带动搅拌片19和搅拌桨20对物料进行混合,混料件可以搅拌混合桶2底部的涂料,涂料由于黏性较大,在搅拌过程中阻力较大,通过搅拌片19、混料件、搅拌桨20搅拌范围大,使混合均匀,设置刮板3可以去除粘附在混合桶2桶壁上的涂料,提高出料质量,且方便后续清洗,本实用新型可以对涂料原料进行粉碎,使涂料出料完全以及减小工作噪音。

[0021] 作为本实用新型的进一步设置,混料件包括连接杆23、与连接杆23铰接的搅拌杆24,搅拌杆24与连接杆23之间连接有复位弹簧22,复位弹簧22的两端分别固定搅拌杆24和连接杆23。

[0022] 通过上述技术方案,由于涂料黏性较大,搅拌过程中阻力较大,涂料流动性不高,不容易搅拌,设置搅拌杆24和连接杆23,利用复位弹簧22连接,在搅拌过程中,在受到涂料阻力的作用下,搅拌杆24会被向远离连接杆23的一侧运动,在复位弹簧22的作用下,可以对搅拌杆24施力,这两个力相互作用,使在搅拌过程中,搅拌杆24对涂料有一个抬升的力,使物料混合均匀且提高流动性。

[0023] 作为本实用新型的进一步设置,搅拌杆24的下端设置有多多个耙齿25,耙齿25的两侧设置有导流斜面。

[0024] 通过上述技术方案,设置耙齿25,且耙齿25上设置导流斜面,可以减小在搅拌过程中遇到的阻力,涂料在相邻的耙齿25之间流动,也起到搅拌的作用,使涂料混合均匀。

[0025] 作为本实用新型的进一步设置,刮板3与混合桶2接近的部位为刮片4,刮片4与混合桶2的桶壁成 $15^{\circ}\sim 25^{\circ}$ 夹角,刮片4采用塑料制成。

[0026] 通过上述技术方案,刮片4采用塑料制成,可以避免刮伤混合桶2的桶壁,同时减小刮料时产生的噪音,刮片4与混合桶2的桶壁设置倾斜角,可以在转动过程中,将涂料有效刮除。

[0027] 作为本实用新型的进一步设置,进料斗11的内部对应粉碎装置的下方设置有筛网12,筛网12上设置有敲击装置,敲击装置包括敲击电机8以及用于敲击筛网12的凸轮块7,敲击电机8的输出轴延伸到进料斗11的内部与凸轮块7连接,凸轮块7设置在筛网12上方,筛网12的下端两侧对称设置有多多个橡胶块16,多个橡胶块16叠加固定连接,橡胶块16与筛网12固定连接,位于最下端的橡胶块16与桶盖17固定连接。

[0028] 通过上述技术方案:经过粉碎装置的粉碎作用,原料变成粉末状,设置筛网12,可以保证入料均匀,且阻挡一些未被粉碎的块状原料进入,利用敲击装置可以使物料均匀入料,且可以避免原料堆积在筛网12上,敲击电机8带动凸轮块7转动,凸轮块7在转动过程中,敲击筛网12,橡胶块16可以起到缓冲的作用,同时减小敲击的噪音。

[0029] 作为本实用新型的进一步设置,混合桶2的底部设置有出料口,混合桶2的底部两侧设置有倾斜面,出料口上设置有出料管26,出料管26上设置有取样管36,取样管36上设置有控制阀。

[0030] 通过上述技术方案:设置倾斜面,更加方便涂料聚集,使出料完全,出料管26上设

置取样管36,可以方便操作人员确定是否搅拌完全。

[0031] 作为本实用新型的进一步设置,减震底座包括上板27、下板29、减震滚轮,上板27和下板29之间存在减震间隙,减震间隙内分布有减震弹簧28,每个减震弹簧28的底端均与下板29的上表面相抵触。

[0032] 通过上述技术方案:上板27和下板29之间设置有减震弹簧28,在混合机工作时,可以起到减震和降噪的作用,同时保持混合机工作的稳定。

[0033] 作为本实用新型的进一步设置,上板27的两侧面均固定连接有第一卡板35,下板29的两侧面均固定连接有第二卡板33,第一卡板35和第二卡板33之间通过皮筋34相连。

[0034] 通过上述技术方案:上板27和下板29之间设置皮筋34,可以进一步提高减震效果。

[0035] 作为本实用新型的进一步设置,减震滚轮包括支柱30、弹簧32和滑轮31,支柱30设置在下板29的底部,滑轮31设置在支柱30的底端,弹簧32嵌套在支柱30上。

[0036] 通过上述技术方案:滑轮31上设置自锁装置,不需要移动时,自锁装置关闭,同时弹簧32起到减震的作用,在移动时,自锁装置打开,移动过程中弹簧32起到减震作用。

[0037] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

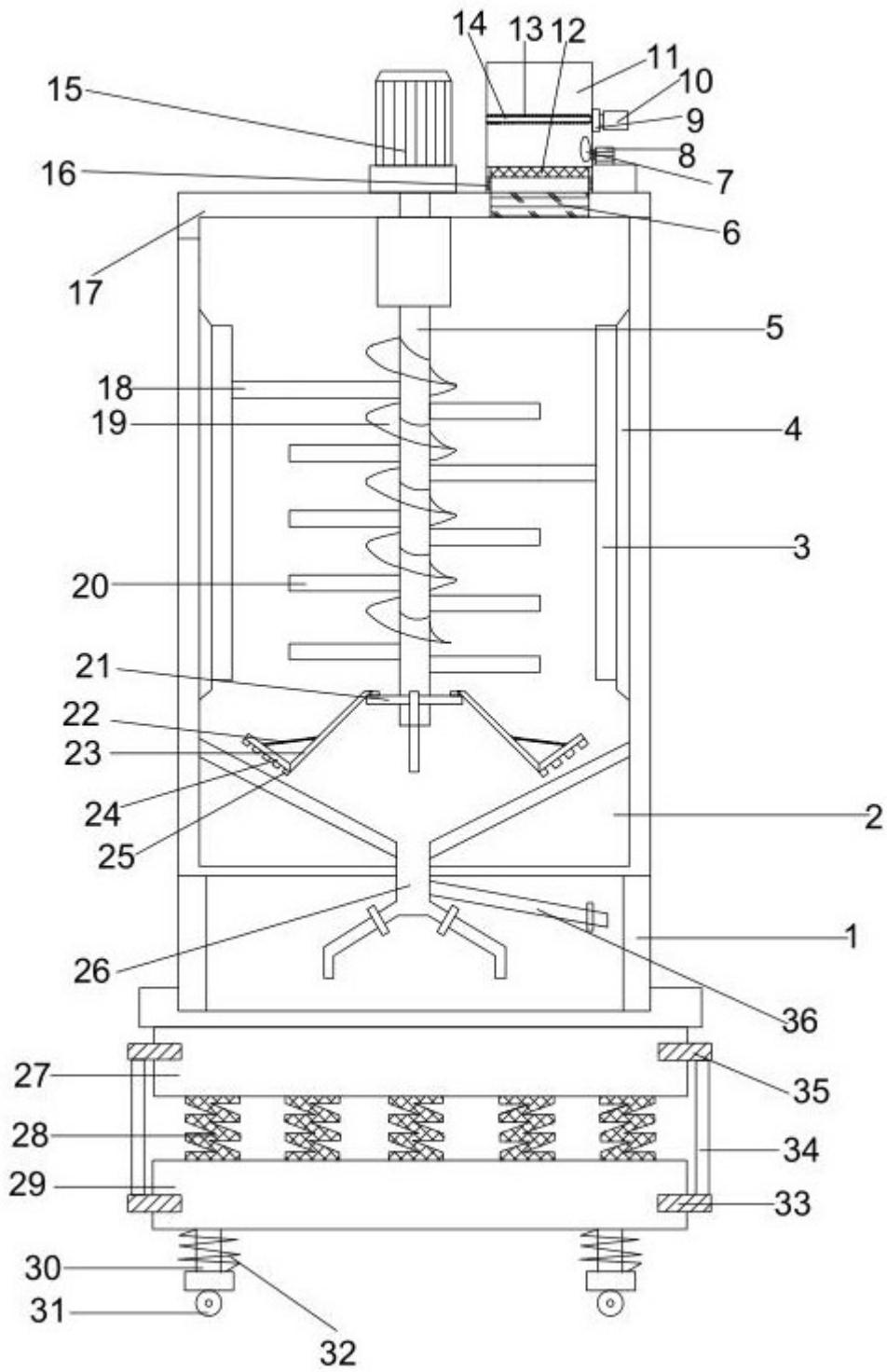


图 1