



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108187547 A

(43)申请公布日 2018.06.22

(21)申请号 201810200017.X

(22)申请日 2018.03.12

(71)申请人 江苏楚汉新型建材有限公司

地址 223600 江苏省宿迁市沭阳县陇集镇
发展大道1号

(72)发明人 王欢

(51)Int. Cl.

B01F 9/12(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

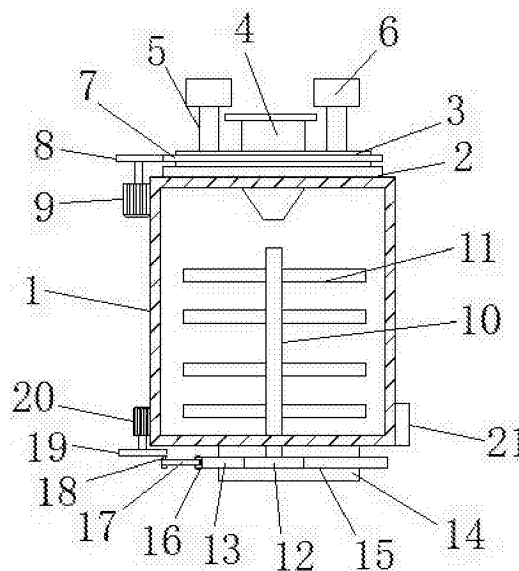
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种精细化工涂料生产用原材料混匀设备

(57)摘要

本发明公开了一种精细化工涂料生产用原材料混匀设备,包括箱体、第一电机和罩壳,所述箱体的顶部安装有第一轴承,所述第一轴承的顶部插接有固定块,所述固定块的顶部中间处插接有进料管,所述进料管贯穿固定块和箱体的顶部且延伸至箱体的内腔,所述固定块的顶部两侧均安装有支杆,所述支杆的顶部安装有罩壳,所述固定块的外壁安装有齿圈,所述齿圈啮合有第一齿轮。本发明通过两组夹块将原料桶夹住,然后通过推板推动原料桶使得原料从原料桶开口处流入进料管内,在第一电机的带动下,转动进料,使得进料的时候开始混合,然后通过搅拌叶片搅拌,使得混匀彻底,有效的提高了混合的效率,较为实用,适合广泛推广与使用。



1. 一种精细化工涂料生产用原材料混匀设备,包括箱体(1)、第一电机(9)和罩壳(6),其特征在于:所述箱体(1)的顶部安装有第一轴承(2),所述第一轴承(2)的顶部插接有固定块(3),所述固定块(3)的顶部中间处插接有进料管(4),所述进料管(4)贯穿固定块(3)和箱体(1)的顶部且延伸至箱体(1)的内腔,所述固定块(3)的顶部两侧均安装有支杆(5),所述支杆(5)的顶部安装有罩壳(6),所述固定块(3)的外壁安装有齿圈(7),所述齿圈(7)啮合有第一齿轮(8),所述第一齿轮(8)安装于第一电机(9)的传动轴外端,所述第一电机(9)安装于箱体(1)的左侧壁上端,所述箱体(1)的内腔安装有转轴(10),所述转轴(10)的外壁安装有搅拌叶片(11),所述转轴(10)的底部贯穿箱体(1)的底部且连接有第二齿轮(12),所述第二齿轮(12)啮合有直齿条(13),所述直齿条(13)的左端连接有固定座(16),所述固定座(16)的左侧活动连接有连杆(17),所述连杆(17)的左端通过销轴(18)和转盘(19)活动连接,所述转盘(19)安装于第二电机(20)的传动轴外端,所述第二电机(20)安装于箱体(1)的左侧壁下端,所述箱体(1)的右侧壁连通有出料口(21)。

2. 根据权利要求1所述的精细化工涂料生产用原材料混匀设备,其特征在于:所述直齿条(13)的背面连接有固定板(14),所述固定板(14)的表面开设有滑槽(15),所述直齿条(13)安装于滑槽(15)内。

3. 根据权利要求1所述的精细化工涂料生产用原材料混匀设备,其特征在于:所述罩壳(6)的内腔两侧壁均安装有第一液压缸(22),所述第一液压缸(22)的外端插接有第一活塞杆(23),所述第一活塞杆(23)的外端插接于第二轴承(29)的内腔,所述第二轴承(19)的外侧连接有夹块(24),所述罩壳(6)内腔底部安装有第二液压缸(25),所述第二液压缸(25)安装于罩壳(6)的内腔底部,所述第二液压缸(25)的顶部插接有第二活塞杆(27),所述第二活塞杆(27)的顶部连接有推板(27)。

4. 根据权利要求1所述的精细化工涂料生产用原材料混匀设备,其特征在于:所述第一液压缸(22)和第二液压缸(25)的液压输出端分别与第一活塞杆(23)和第二活塞杆(26)的液压输入端连接。

5. 根据权利要求1所述的精细化工涂料生产用原材料混匀设备,其特征在于:所述固定块(3)的顶部开设有通孔(28),所述通孔(28)的内径大于进料管(4)的外径。

一种精细化工涂料生产用原材料混匀设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种混匀设备,特别涉及一种精细化工涂料生产用原材料混匀设备。

背景技术

[0002] 涂料,在中国传统名称为油漆。所谓涂料是涂覆在被保护或被装饰的物体表面,并能与被涂物形成牢固附着的连续薄膜,通常是以树脂、或油、或乳液为主,添加或不添加颜料、填料,添加相应助剂,用有机溶剂或水配制而成的粘稠液体。中国涂料界比较权威的《涂料工艺》一书是这样定义的:涂料是一种材料,这种材料可以用不同的施工工艺涂覆在物件表面,形成粘附牢固、具有一定强度、连续的固态薄膜。这样形成的膜通称涂膜,又称漆膜或涂层。现有的化工涂料在进行混合的时候需要使用到混匀设备,现有的混匀设备在将原料投入搅拌箱内时,都是直接投入,这样导致搅拌的时候增加搅拌时间,混匀不彻底,而且现有搅拌均是单方向的搅拌,使得搅拌效率低下,因此,我们提出一种精细化工涂料生产用原材料混匀设备。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的在于提供一种精细化工涂料生产用原材料混匀设备,可以有效解决背景技术中现有的化工涂料在进行混合的时候需要使用到混匀设备,现有的混匀设备在将原料投入搅拌箱内时,都是直接投入,这样导致搅拌的时候增加搅拌时间,混匀不彻底,而且现有搅拌均是单方向的搅拌,使得搅拌效率低下的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明采取的技术方案为:

一种精细化工涂料生产用原材料混匀设备,包括箱体、第一电机和罩壳,所述箱体的顶部安装有第一轴承,所述第一轴承的顶部插接有固定块,所述固定块的顶部中间处插接有进料管,所述进料管贯穿固定块和箱体的顶部且延伸至箱体的内腔,所述固定块的顶部两侧均安装有支杆,所述支杆的顶部安装有罩壳,所述固定块的外壁安装有齿圈,所述齿圈啮合有第一齿轮,所述齿轮安装于第一电机的传动轴外端,所述第一电机安装于箱体的左侧壁上端,所述箱体的内腔安装有转轴,所述转轴的外壁安装有搅拌叶片,所述转轴的底部贯穿箱体的底部且连接有第二齿轮,所述第二齿轮啮合有直齿条,所述直齿条的左端连接有固定座,所述固定座的左侧活动连接有连杆,所述连杆的左端通过销轴和转盘活动连接,所述转盘安装于第二电机的传动轴外端,所述第二电机安装于箱体的左侧壁下端,所述箱体的右侧壁连通有出料口。

[0005] 进一步的,所述直齿条的背面连接有固定板,所述固定板的表面开设有滑槽,所述直齿条安装于滑槽内。

[0006] 进一步的,所述罩壳的内腔两侧壁均安装有第一液压缸,所述第一液压缸的外端插接有第一活塞杆,所述第一活塞杆的外端插接于第二轴承的内腔,所述第二轴承的外侧连接有夹块,所述罩壳内腔底部安装有第二液压缸,所述第二液压缸安装于罩壳的内腔底部,所述第二液压缸的顶部插接有第二活塞杆,所述第二活塞杆的顶部连接有推板。

[0007] 进一步的,所述第一液压缸和第二液压缸的液压输出端分别与第一活塞杆和第二活塞杆的液压输入端连接。

[0008] 进一步的,所述固定块的顶部开设有通孔,所述通孔的内径大于进料管的外径。

[0009] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

1. 本发明的精细化工涂料生产用原材料混匀设备,通过两组夹块将原料桶夹住,然后通过推板推动原料桶使得原料从原料桶开口处流入进料管内,在第一电机的带动下,转动进料,使得进料的时候开始混合,然后通过搅拌叶片搅拌,使得混匀彻底,有效的提高了混合的效率。

[0010] 2. 本发明的精细化工涂料生产用原材料混匀设备,通过第二电机带动直齿条来回移动,从而使得齿轮来回转动,从而使得转轴带动搅拌叶片交替转动,使得混匀更加彻底,有效的避免了以往单方向转动搅拌效率低下的问题。

[0011] 3. 本发明的精细化工涂料生产用原材料混匀设备,通过固定板上开设有滑槽,通过直齿条在滑槽内,使得直齿条运动更佳稳定。

附图说明

[0012] 图1为本发明精细化工涂料生产用原材料混匀设备的整体结构示意图;

图2为本发明精细化工涂料生产用原材料混匀设备的罩壳结构示意图;

图3为本发明精细化工涂料生产用原材料混匀设备的固定块顶部结构示意图。

[0013] 图中:1、箱体;2、第一轴承;3、固定块;4、进料管;5、支杆;6、罩壳;7、齿圈;8、齿轮;9、第一电机;10、转轴;11、搅拌叶片;12、第二齿轮;13、直齿条;14、固定板;15、滑槽;16、固定座;17、连杆;18、销轴;19、转盘;20、第二电机;21、出料口;22、第一液压缸;23、第一活塞杆;24、夹块;25、第二液压缸;26、第二活塞杆;27、第二活塞杆;28、通孔;29、第二轴承。

具体实施方式

[0014] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0015] 如图1-3所示,一种精细化工涂料生产用原材料混匀设备,包括箱体1、第一电机9和罩壳6,所述箱体1的顶部安装有第一轴承2,所述第一轴承2的顶部插接有固定块3,所述固定块3的顶部中间处插接有进料管4,所述进料管4贯穿固定块3和箱体1的顶部且延伸至箱体1的内腔,所述固定块3的顶部两侧均安装有支杆5,所述支杆5的顶部安装有罩壳6,所述固定块3的外壁安装有齿圈7,所述齿圈7啮合有第一齿轮8,所述齿轮8安装于第一电机9的传动轴外端,所述第一电机9安装于箱体1的左侧壁上端,所述箱体1的内腔安装有转轴10,所述转轴10的外壁安装有搅拌叶片11,所述转轴10的底部贯穿箱体1的底部且连接有第二齿轮12,所述第二齿轮12啮合有直齿条13,所述直齿条13的左端连接有固定座16,所述固定座16的左侧活动连接有连杆17,所述连杆17的左端通过销轴18和转盘19活动连接,所述转盘19安装于第二电机20的传动轴外端,所述第二电机20安装于箱体1的左侧壁下端,所述箱体1的右侧壁连通有出料口21。

[0016] 其中,所述直齿条13的背面连接有固定板14,所述固定板14的表面开设有滑槽15,所述直齿条13安装于滑槽15内,使得直齿条13移动稳定。

[0017] 其中,所述罩壳6的内腔两侧壁均安装有第一液压缸22,所述第一液压缸22的外端插接有第一活塞杆23,所述第一活塞杆23的外端插接于第二轴承29的内腔,所述第二轴承19的外侧连接有夹块24,所述罩壳6内腔底部安装有第二液压缸25,所述第二液压缸25安装于罩壳6的内腔底部,所述第二液压缸25的顶部插接有第二活塞杆27,所述第二活塞杆27的顶部连接有推板27。

[0018] 其中,所述第一液压缸22和第二液压缸25的液压输出端分别与第一活塞杆23和第二活塞杆26的液压输入端连接。

[0019] 其中,所述固定块3的顶部开设有通孔28,所述通孔28的内径大于进料管4的外径,使得固定块3转动的时候,进料管4稳定不动。

[0020] 工作原理:首先将原料桶放置于罩壳6内,然后通过第一液压缸22启动,使得第一活塞杆23带动夹块24将原料桶夹紧,然后启动第一电机9使得固定块3转动,从而使得原料桶转动,然后启动第二液压缸25,使得第二活塞杆26带动推板27使得原料桶倾斜,从而原料进入进料管4,使得初步混匀,然后进入箱体1内,通过启动第二电机带动直齿条13来回移动,从而使得齿轮12交替的转动,从而带动转轴10以及转轴10上的搅拌叶片11来回交替的搅拌,使得搅拌更加充分,当搅拌结束后,通过出料口21出料即可,该装置结构简单,便于操作,实用性强。

[0021] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

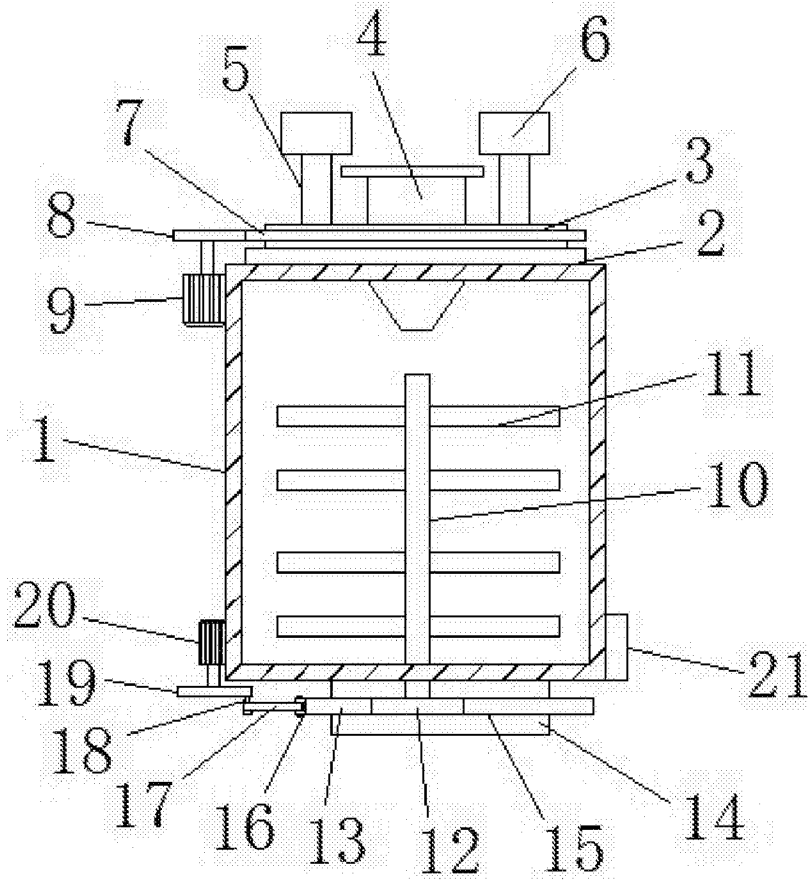


图1

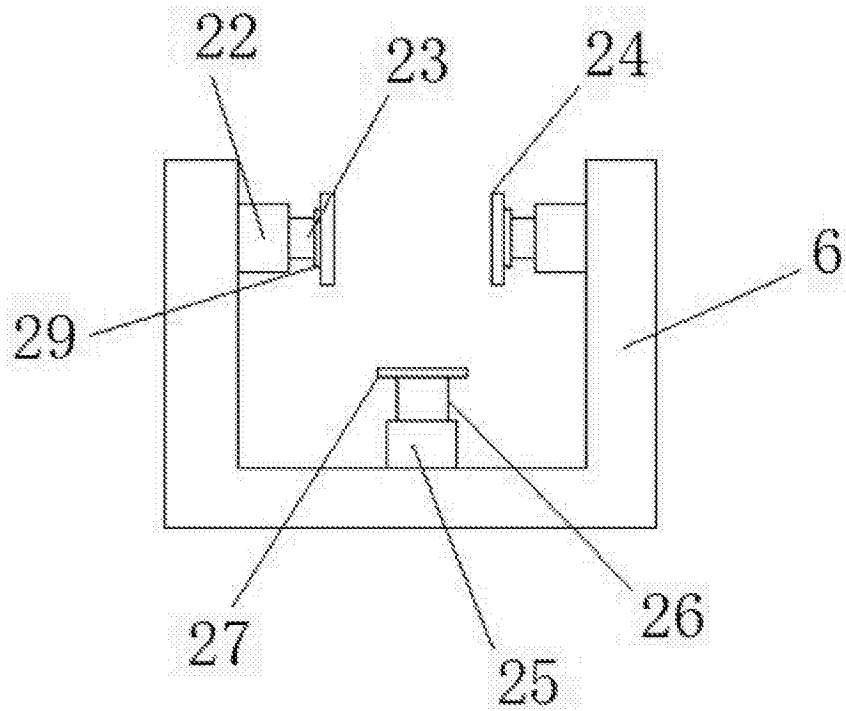


图2

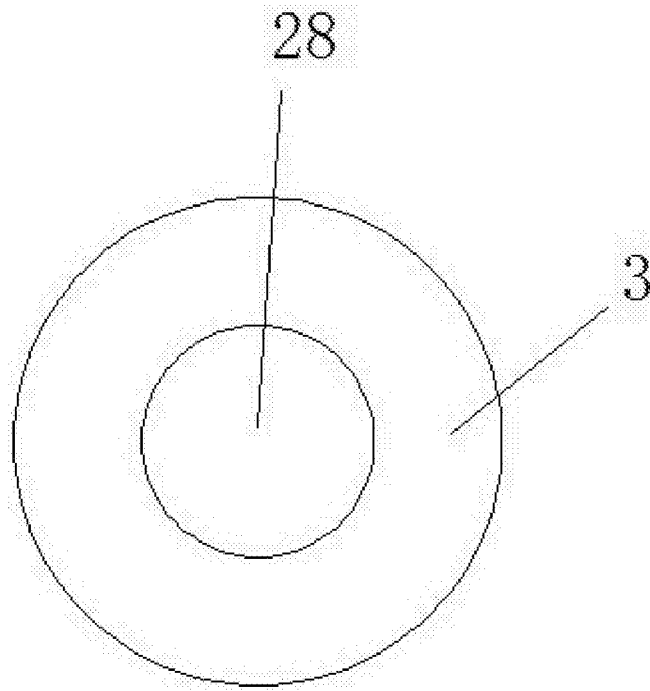


图3