(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206435080 U
(45)授权公告日 2017.08.25

(21)申请号 201720107383.1

(22)申请日 2017.01.25

(73)专利权人 广东筑龙涂料有限公司
地址 529000 广东省江门市江海区礼乐乐民街60号

(72)发明人 周华晓

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有限公司 44205
代理人 温利利

(51)Int.Cl.
B01F 7/08(2006.01)
B01F 15/02(2006.01)
B01D 45/02(2006.01)

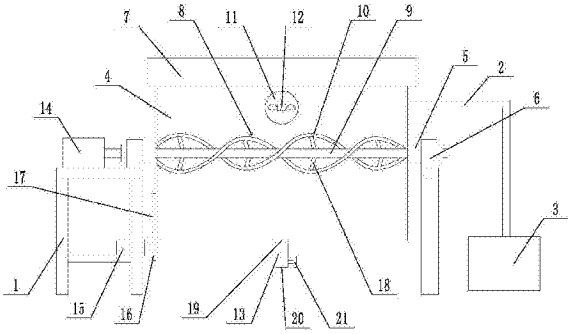
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种涂料混料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种涂料混料装置，包括机架、除尘管道和沉降池，机架上可转动的设置有顶部开口的混料罐，混料罐的两端对称设置有转动轴，机架上设置有与转动轴配合的轴承，混料罐的上方设置有防尘罩，混料罐内设置有搅拌桨，搅拌桨包括呈柱状设置的本体以及呈螺旋状环绕本体设置的叶片，叶片的两端均与本体固定连接，混料罐的侧壁设置有锥形的除尘嘴，除尘嘴口径较大的一端与混料罐连通，除尘嘴与混料罐的连接处设置有风机，除尘管道一端与除尘嘴口径较小的一端连通，另一端与沉降池连通，混料罐的底部设置有出料管。本实用新型的一种涂料混料装置，具有除尘效果好，可以极大的降低车间粉尘污染，有利于环保，降低生产成本等优点。



CN 206435080 U

1.一种涂料混料装置，其特征在于，包括机架(1)、除尘管道(2)和沉降池(3)，机架(1)上可转动的设置有顶部开口的混料罐(4)，混料罐(4)的两端对称设置有转动轴(5)，机架(1)上设置有与转动轴(5)配合的轴承(6)，混料罐(4)的上方设置有防尘罩(7)，混料罐(4)内设置有搅拌桨(8)，搅拌桨(8)包括呈柱状设置的本体(9)以及呈螺旋状环绕本体(9)设置的叶片(10)，叶片(10)的两端均与本体(9)固定连接，混料罐(4)的侧壁设置有锥形的除尘嘴(11)，除尘嘴(11)口径较大的一端与混料罐(4)连通，除尘嘴(11)与混料罐(4)的连接处设置有风机(12)，除尘管道(2)一端与除尘嘴(11)口径较小的一端连通，另一端与沉降池(3)连通，混料罐(4)的底部设置有出料管(13)。

2.根据权利要求1所述的一种涂料混料装置，其特征在于，还包括第一电机(14)和第二电机(15)，第一电机(14)驱动本体(9)转动，第二电机(15)驱动混料罐(4)绕转动轴(5)的轴线转动。

3.根据权利要求2所述的一种涂料混料装置，其特征在于，所述第二电机(15)的主轴上设置有齿轮(16)，混料罐(4)上设置有与齿轮(16)啮合的呈圆弧状设置的链条(17)。

4.根据权利要求2所述的一种涂料混料装置，其特征在于，所述本体(9)的两端均与转动轴(5)转动连接，转动轴(5)的轴线与本体(9)的轴线为同一直线，本体(9)的其中一端与第一电机(14)连接。

5.根据权利要求1所述的一种涂料混料装置，其特征在于，所述叶片(10)设置有两个，两叶片(10)相互交错设置。

6.根据权利要求1所述的一种涂料混料装置，其特征在于，所述叶片(10)与本体(9)之间设置有加强筋(18)。

7.根据权利要求1所述的一种涂料混料装置，其特征在于，所述出料管(13)的两端分别为与混料罐(4)连通的连接端(19)以及用于涂料流出的出料端(20)，出料端(20)设置有控制出料管(13)通断的第一阀体(21)。

一种涂料混料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种涂料混料装置。

背景技术

[0002] 水性涂料通常由乳液和粉末状原料均匀混合而成，在混合过程中，需要按一定比例将乳液与粉末状原料通入混料罐中进行搅拌，使之均匀混合，但是粉末状原料在通入混料罐以及搅拌过程中，部分粉末状原料会漫飞并飘出混料罐，散落在车间内，影响车间的清洁，并且漫飞在空气中的粉末状原料还会对人体造成伤害，现有的混料罐的顶部通常设置有除尘设备，用于收集从混料罐中飘出的粉尘，使粉尘从混料罐中飘出后再进行收集，这样的除尘方式使得除尘效果不够理想，仍然会有较多的粉尘漫飞在车间内。

发明内容

[0003] 本实用新型旨在解决上述所提及的技术问题，提供一种除尘效果好，可以极大的降低车间粉尘污染，有利于环保，降低生产成本的涂料混料装置。

[0004] 本实用新型是通过以下的技术方案实现的：一种涂料混料装置，包括机架、除尘管道和沉降池，机架上可转动的设置有顶部开口的混料罐，混料罐的两端对称设置有转动轴，机架上设置有与转动轴配合的的轴承，混料罐的上方设置有防尘罩，混料罐内设置有搅拌桨，搅拌桨包括呈柱状设置的本体以及呈螺旋状环绕本体设置的叶片，叶片的两端均与本体固定连接，混料罐的侧壁设置有锥形的除尘嘴，除尘嘴口径较大的一端与混料罐连通，除尘嘴与混料罐的连接处设置有风机，除尘管道一端与除尘嘴口径较小的一端连通，另一端与沉降池连通，混料罐的底部设置有出料管。

[0005] 优选地，还包括第一电机和第二电机，第一电机驱动本体转动，第二电机驱动混料罐绕转动轴的轴线转动。

[0006] 优选地，所述第二电机的主轴上设置有齿轮，混料罐上设置有与齿轮啮合的呈圆弧状设置的链条。

[0007] 优选地，所述本体的两端均与转动轴转动连接，转动轴的轴线与本体的轴线为同一直线，本体的其中一端与第一电机连接。

[0008] 优选地，所述叶片设置有两个，两叶片相互交错设置。

[0009] 优选地，所述叶片与本体之间设置有加强筋。

[0010] 优选地，所述出料管的两端分别为与混料罐连通的连接端以及用于涂料流出的出料端，出料端设置有控制出料管通断的第一阀体。

[0011] 有益效果是：与现有技术相比，本实用新型的一种涂料混料装置通过将除尘嘴设置在混料罐的侧壁，可以使得粉末状原料在还未完全扬起的状态通过风机的引导作用，吸入除尘通道内，并沉降在沉降池中，这样可以极大的减少车间内粉尘的污染，保持车间内环境的清洁，有利于环保，同时降低了对车间工作人员身体的危害，并且还未完全扬起的粉末状原料被收集在沉降池中，可以再次利用，降低了生产成本，将除尘嘴设置成锥形，可以提

高除尘效果和除尘效率，在混料罐的顶部设置有防尘罩，这样可以防止未被吸入除尘通道内的极少部分粉末状原料从混料罐的开口流出。

附图说明

[0012] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步的详细说明，其中：

[0013] 图1 为本实用新型的一种涂料混料装置的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 如图1所示，一种涂料混料装置，包括机架1、除尘管2道和沉降池3，机架1上可转动的设置有顶部开口的混料罐4，混料罐4的两端对称设置有转动轴5，机架1上设置有与转动轴5配合的的轴承6，混料罐4通过转动轴5与轴承6配合实现与机架1转动连接，并可以绕转动轴5的轴线进行转动，混料罐4与机架1可转动的设置，可以使得混料罐4在清洁的过程中，转动混料罐4，使混料罐4的开口朝向侧面，便于向混料罐4中喷水进行冲洗，并且冲洗后，可以使混料罐4的开口朝向，从而便于清洗后的污水排出，混料罐4的上方设置有防尘罩7，混料罐4内设置有搅拌桨8，搅拌桨8包括呈柱状设置的本体9以及呈螺旋状环绕本体9设置的叶片10，叶片10的两端均与本体9固定连接，螺旋状设置的叶片10可以提高搅拌效率，使乳液和原料能够更快的充分的均匀混合，混料罐4的侧壁设置有锥形的除尘嘴11，除尘嘴11口径较大的一端与混料罐4连通，除尘嘴11与混料罐4的连接处设置有风机12，除尘管2道一端与除尘嘴11口径较小的一端连通，另一端与沉降池3连通，混料罐4的底部设置有出料管13，设置出料管13，便于混料罐4中的涂料流出，从而对涂料进行包装、存储，将出料管13设置在混料罐4的底部，可以使得混料罐4中的涂料完全流出，减少涂料残留在混料中数量，搅拌桨8对通入混料罐4中的乳液和粉末状原料进行搅拌，使之充分的均与混合，在粉末状原料通入混料罐4时或在搅拌过程中，会不可避免的有部分的粉末状原料扬起，除尘嘴11设置在混料罐4的侧壁，可以使得粉末状原料在还未完全扬起的状态通过风机12的引导作用，吸入除尘通道内，并沉降在沉降池3中，这样可以极大的减少车间内粉尘的污染，保持车间内环境的清洁，有利于环保，同时降低了对车间工作人员身体的危害，并且还未完全扬起的粉末状原料被收集在沉降池3中，可以再次利用，降低了生产成本，将除尘嘴11设置成锥形，可以提高除尘效果和除尘效率，在混料罐4的顶部设置有防尘罩7，防尘罩7将混料罐4的开口完全笼罩，并且混料罐4在转动过程中不会碰到防尘罩7，这样可以防止未被吸入除尘通道内的极少部分粉末状原料从混料罐4的开口流出。

[0015] 进一步的，混料装置还可以包括第一电机14和第二电机15，第一电机14驱动本体9转动，从而使得设置在本体9上的叶片10转动，对混料罐4中的乳液和粉末状原料进行搅拌，第二电机15驱动混料罐4绕转动轴5的轴线转动，从而实现混料罐4的翻转，对混料罐4开口的朝向进行调整。

[0016] 第二电机15的主轴上可以设置有齿轮16，混料罐4上设置有与齿轮16啮合的呈圆弧状设置的链条17，链条17固定设置在混料罐4的侧部，第二电机15驱动齿轮16转动，齿轮16与圆弧状的链条17啮合，从而带动混料罐4绕转动轴5的轴线进行转动，实现混料罐4的翻转。

[0017] 本体9的两端可以均与转动轴5转动连接，转动轴5的轴线与本体9的轴线为同一直

线，本体9的其中一端与第一电机14连接，这样可以使得本体9在转动时，转动轴5可以对本体9起到支承和限位的作用，使本体9的一端在第一电机14的带动下绕其轴线进行转动。

[0018] 叶片10可以设置有两个，两叶片10相互交错设置，这样可以提高搅拌效率。

[0019] 叶片10与本体9之间可以设置有加强筋18，加强筋18的两端分别与叶片10和本体9固定连接，这样可以提高叶片10与本体9之间的结构强度，从而提高搅拌桨8的使用寿命。

[0020] 出料管13的两端可以分别为与混料罐4连通的连接端19以及用于涂料流出的出料端20，出料端20设置有控制出料管13通断的第一阀体21，可以打开第一阀体21，使混料罐4中的涂料从出料管13的出料端20流出，并对流出的涂料进行包装、存储，包装好后，可以关闭第一阀体21，防止混料罐4中的涂料从出料口流出，低落在车间地面上，造成浪费并影响车间地面的清洁。

[0021] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而并非对其进行限制，凡未脱离本实用新型精神和范围的任何修改或者等同替换，其均应涵盖在本实用新型技术方案的范围内。

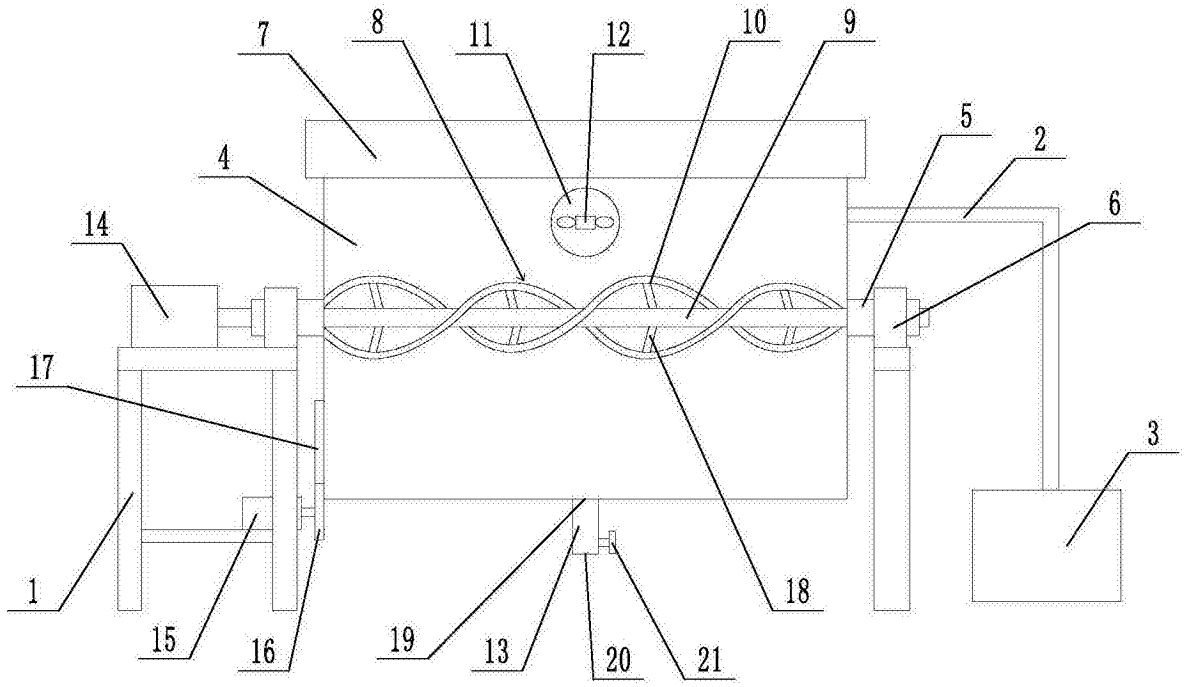


图1