



(21) 申请号 202421045027.8

(22) 申请日 2024.05.14

(73) 专利权人 河南建中联合防水防腐材料有限公司

地址 466200 河南省周口市项城市三店建中防水产业园北5号

(72) 发明人 彭坤峰 彭永强 彭永威 冯坚强

(74) 专利代理机构 郑州万创知识产权代理有限公司 41135

专利代理师 薛雁超

(51) Int.Cl.

B01F 27/2322 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

B01F 101/30 (2022.01)

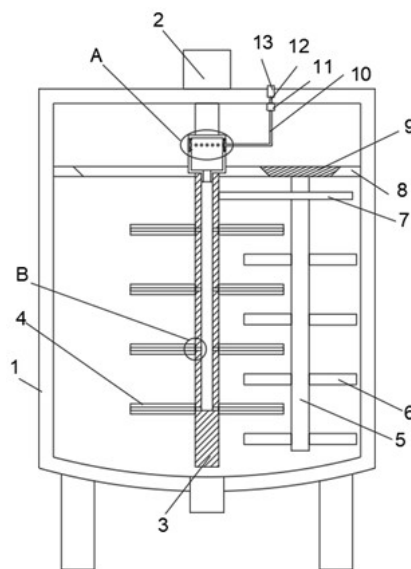
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种弹性防水涂料加工设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种弹性防水涂料加工设备,包括设备本体,所述设备本体的顶部内壁转动连接有连接筒,所述连接筒的底部固定连接第一搅拌轴,所述第一搅拌轴的外壁固定连接有多个等距分布的第一搅拌杆,所述连接筒的一侧转动连接有固定环,所述固定环内固定连接有输送管,进料时,物料加入进料斗内,启动输送泵,输送泵通过导管将进料斗内的物料经输送管输送至固定环,随着连接筒的转动,物料经进料孔进入连接筒内,之后经空腔、连接槽和出料槽分散至设备本体内各位置,充分提高了物料的接触面积,搅拌均匀所需时间更短,提高了搅拌效率。



1. 一种弹性防水涂料加工设备,包括设备本体(1),其特征在于:所述设备本体(1)的顶部内壁转动连接有连接筒(14),所述连接筒(14)的底部固定连接有第一搅拌轴(3),所述第一搅拌轴(3)的外壁固定连接有多个等距分布的第一搅拌杆(4),所述连接筒(14)的一侧转动连接有固定环(16),所述固定环(16)内固定连接有输送管(10),所述连接筒(14)的外壁开设有多个等距分布的进料孔(17),且进料孔(17)与输送管(10)相适配,所述第一搅拌轴(3)的一侧固定连接有支杆(7),所述支杆(7)上转动连接有第二搅拌轴(5),所述第二搅拌轴(5)的外壁固定连接有多个等距分布的第二搅拌杆(6),且多个第二搅拌杆(6)与多个第一搅拌杆(4)交错设置,所述第一搅拌轴(3)内开设有空腔(18),所述第一搅拌杆(4)内开设有出料槽(20),所述第一搅拌轴(3)的外壁开设有多个等距分布的连接槽(19),所述连接槽(19)与空腔(18)相连通,且连接槽(19)与出料槽(20)相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种弹性防水涂料加工设备,其特征在于:所述设备本体(1)的内壁固定连接环形齿条(8),所述环形齿条(8)的内侧啮合有传动齿轮(9),所述传动齿轮(9)的内壁与第二搅拌轴(5)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种弹性防水涂料加工设备,其特征在于:所述设备本体(1)的顶部固定连接进料斗(13),所述进料斗(13)的底部固定连接有导管(12),所述导管(12)的另一端固定连接有输送泵(11),所述输送泵(11)与设备本体(1)的顶部内壁固定连接,且输送泵(11)的出料口与输送管(10)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种弹性防水涂料加工设备,其特征在于:所述设备本体(1)的顶部外壁固定连接电机(2),所述电机(2)的输出轴与连接筒(14)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种弹性防水涂料加工设备,其特征在于:所述连接筒(14)与固定环(16)之间安装有密封圈(15)。

## 一种弹性防水涂料加工设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及弹性防水涂料生产领域,尤其涉及一种弹性防水涂料加工设备。

### 背景技术

[0002] 防水涂料是指涂料形成的涂膜能够防止雨水或地下水渗漏的一种涂料。防水涂料可按涂料状态和形式分为:乳液型、溶剂型、反应型和改性沥青。

[0003] 本申请在现有技术下进行改进,现有技术中,现有的弹性防水涂料加工设备中一般通过固定设置的进料斗进行进料,物料经进料斗进入设备内的位置固定,需通过搅拌将后续加入的物料分散至加工罐原有物料中进行混合,但是部分难以混合的物料会出现分散不均或搅拌时间不够的情况,即使为了保证搅拌均匀而增加时间,也会导致搅拌效率的降低。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种弹性防水涂料加工设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种弹性防水涂料加工设备,包括设备本体,所述设备本体的顶部内壁转动连接有连接筒,所述连接筒的底部固定连接有第一搅拌轴,所述第一搅拌轴的外壁固定连接有多个等距分布的第一搅拌杆,所述连接筒的一侧转动连接有固定环,所述固定环内固定连接有输送管,所述连接筒的外壁开设有多个等距分布的进料孔,且进料孔与输送管相适配,所述第一搅拌轴的一侧固定连接有支杆,所述支杆上转动连接有第二搅拌轴,所述第二搅拌轴的外壁固定连接有多个等距分布的第二搅拌杆,且多个第二搅拌杆与多个第一搅拌杆交错设置,所述第一搅拌轴内开设有空腔,所述第一搅拌杆内开设有出料槽,所述第一搅拌轴的外壁开设有多个等距分布的连接槽,所述连接槽与空腔相连通,且连接槽与出料槽相连通。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述设备本体的内壁固定连接有环形齿条,所述环形齿条的内侧啮合有传动齿轮,所述传动齿轮的内壁与第二搅拌轴固定连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述设备本体的顶部固定连接进料斗,所述进料斗的底部固定连接有导管,所述导管的另一端固定连接有输送泵,所述输送泵与设备本体的顶部内壁固定连接,且输送泵的出料口与输送管固定连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述设备本体的顶部外壁固定连接电机,所述电机的输出轴与连接筒固定连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述连接筒与固定环之间安装有密封圈。

[0011] 本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1、本实用新型中,进料时,物料加入进料斗内,启动输送泵,输送泵通过导管将进料斗内的物料经输送管输送至固定环,随着连接筒的转动,物料经进料孔进入连接筒内,之

后经空腔、连接槽和出料槽分散至设备本体内各位置,充分提高了物料的接触面积,搅拌均匀所需时间更短,提高了搅拌效率。

[0013] 2、本实用新型中,使用时,启动电机,电机的输出轴转动带动连接筒转动进而带动第一搅拌轴转动,第一搅拌轴转动带动第一搅拌杆转动,第一搅拌轴转动带动支杆和第二搅拌轴移动,传动齿轮与环形齿条配合使得第二搅拌轴在移动过程中进行转动,使得第二搅拌轴和第二搅拌杆对设备本体内各位置进行搅拌,提高了搅拌效率,提高了加工效率。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种弹性防水涂料加工设备的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型中图1的A处放大结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型中图1的B处放大结构示意图。

[0017] 图例说明:

[0018] 设备本体1、电机2、第一搅拌轴3、第一搅拌杆4、第二搅拌轴5、第二搅拌杆6、支杆7、环形齿条8、传动齿轮9、输送管10、输送泵11、导管12、进料斗13、连接筒14、密封圈15、固定环16、进料孔17、空腔18、连接槽19、出料槽20。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 参照图1-3,本实用新型提供了一种弹性防水涂料加工设备,包括设备本体1,设备本体1的顶部内壁转动连接有连接筒14,连接筒14的底部固定连接有第一搅拌轴3,第一搅拌轴3的外壁固定连接有多个等距分布的第一搅拌杆4,连接筒14的一侧转动连接有固定环16,固定环16内固定连接有输送管10,连接筒14的外壁开设有多个等距分布的进料孔17,且进料孔17与输送管10相适配,第一搅拌轴3的一侧固定连接有支杆7,支杆7上转动连接有第二搅拌轴5,第二搅拌轴5的外壁固定连接有多个等距分布的第二搅拌杆6,且多个第二搅拌杆6与多个第一搅拌杆4交错设置,第一搅拌轴3内开设有空腔18,第一搅拌杆4内开设有出料槽20,第一搅拌轴3的外壁开设有多个等距分布的连接槽19,连接槽19与空腔18相连通,且连接槽19与出料槽20相连通,设备本体1的内壁固定连接有环形齿条8,环形齿条8的内侧

啮合有传动齿轮9,传动齿轮9的内壁与第二搅拌轴5固定连接,设备本体1的顶部固定连接有进料斗13,进料斗13的底部固定连接有导管12,导管12的另一端固定连接有输送泵11,输送泵11与设备本体1的顶部内壁固定连接,且输送泵11的出料口与输送管10固定连接,设备本体1的顶部外壁固定连接有电机2,电机2的输出轴与连接筒14固定连接,连接筒14与固定环16之间安装有密封圈15。

[0022] 工作原理:

[0023] 本申请中,进料时,物料加入进料斗13内,启动输送泵11,输送泵11通过导管12将进料斗13内的物料经输送管10输送至固定环16,随着连接筒14的转动,物料经进料孔17进入连接筒14内,之后经空腔18、连接槽19和出料槽20分散至设备本体1内各位置,充分提高了物料的接触面积,搅拌均匀所需时间更短,提高了搅拌效率;

[0024] 本申请中,使用时,启动电机2,电机2的输出轴转动带动连接筒14转动进而带动第一搅拌轴3转动,第一搅拌轴3转动带动第一搅拌杆4转动,第一搅拌轴3转动带动支杆7和第二搅拌轴5移动,传动齿轮9与环形齿条8配合使得第二搅拌轴5在移动过程中进行转动,使得第二搅拌轴5和第二搅拌杆6对设备本体1内各位置进行搅拌,提高了搅拌效率,提高了加工效率。

[0025] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

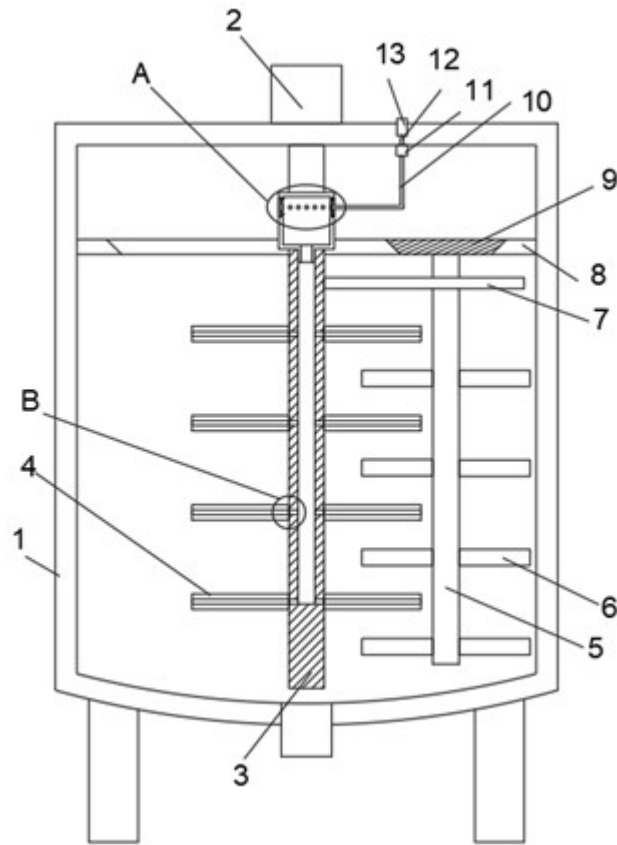


图1

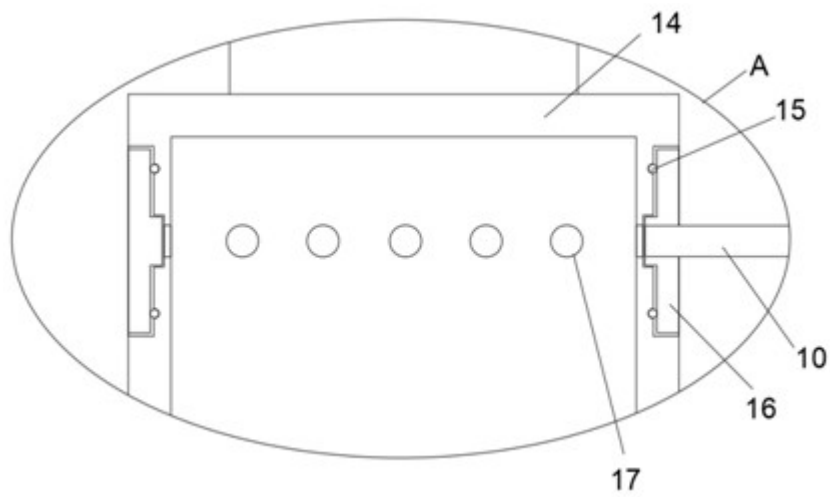


图2

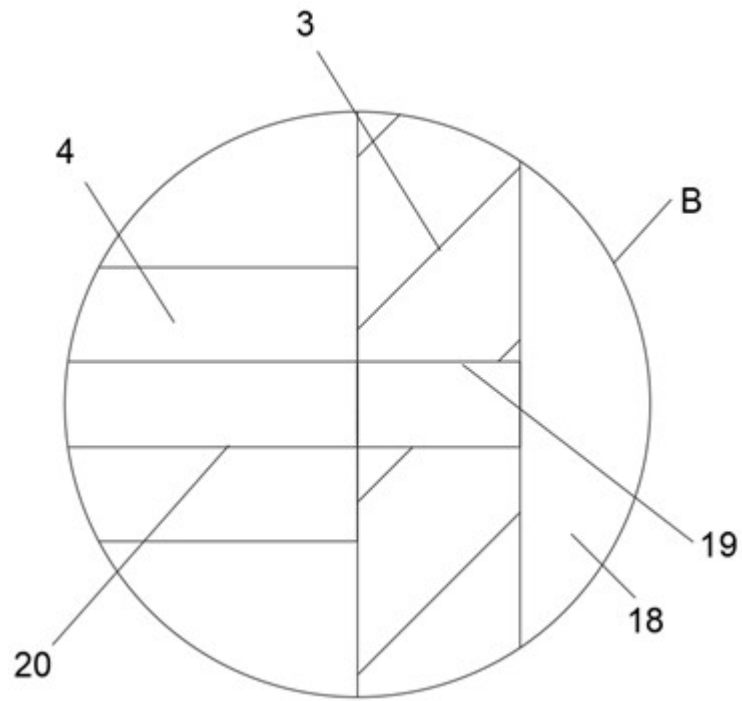


图3