



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221108697 U

(45) 授权公告日 2024.06.11

(21) 申请号 202322667803.X

(22) 申请日 2023.10.06

(73) 专利权人 哈尔滨庆功林泵业股份有限公司
地址 150036 黑龙江省哈尔滨市香坊区公
滨路51号

(72) 发明人 卢万哲

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738
专利代理师 何文权

(51) Int. Cl.

B05B 15/25 (2018.01)

B05B 15/50 (2018.01)

B05B 13/02 (2006.01)

B05B 14/40 (2018.01)

B05B 13/04 (2006.01)

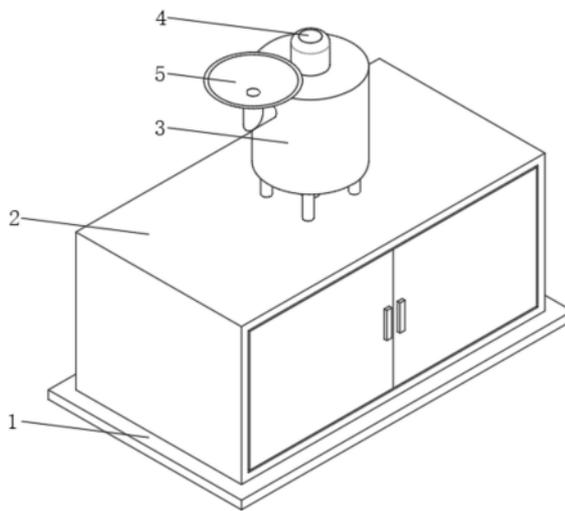
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种卧式离心泵加工用漆料喷涂设备

(57) 摘要

本实用新型涉及卧式离心泵加工技术领域,且公开了一种卧式离心泵加工用漆料喷涂设备,包括底板,所述底板的顶部固定连接喷涂箱,所述喷涂箱的顶部固定连接蓄料箱,所述蓄料箱的顶部固定连接伺服电机。该卧式离心泵加工用漆料喷涂设备,通过设置伺服电机,能够带动主动齿轮进行转动,通过设置主动齿轮,能够带动主动搅拌杆和主动搅拌叶片进行转动,对漆料进行搅拌,避免漆料发生凝固,同时主动齿轮能够利用齿牙啮合的作用带动从动齿轮进行转动,通过设置从动齿轮,能够带动连接杆、从动搅拌叶片和清洁刷进行转动,通过设置从动搅拌叶片,能够进一步提高对漆料的搅拌效果,通过设置清洁刷,能够避免漆料粘附于蓄料箱的内壁。



1. 一种卧式离心泵加工用漆料喷涂设备,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接喷涂箱(2),所述喷涂箱(2)的顶部固定连接蓄料箱(3),所述蓄料箱(3)的顶部固定连接伺服电机(4),所述伺服电机(4)的输出端固定连接主动齿轮(16),所述主动齿轮(16)的底部固定连接主动搅拌杆(17),所述主动搅拌杆(17)表面的左右两侧均固定连接多个主动搅拌叶片(18),所述主动齿轮(16)的外侧通过齿牙啮合有从动齿轮(19),所述从动齿轮(19)底部的左右两侧均固定连接连接杆(20),所述连接杆(20)的内侧固定连接多个从动搅拌叶片(21),所述连接杆(20)的外侧固定连接清洁刷(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种卧式离心泵加工用漆料喷涂设备,其特征在于:所述喷涂箱(2)内腔的顶部固定连接滑座(6),所述滑座(6)的表面滑动连接滑动器(7),所述滑动器(7)的底部通过卡扣固定连接输料管(8),且输料管(8)的底部连通多个喷涂管(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种卧式离心泵加工用漆料喷涂设备,其特征在于:所述蓄料箱(3)的底部连通下料管(23),且下料管(23)表面的底部设置出料阀,所述下料管(23)的底部贯穿至喷涂箱(2)的内腔中,且下料管(23)的底部连通波纹管(10),所述波纹管(10)的底部连通于输料管(8)的顶部。

4. 根据权利要求1所述的一种卧式离心泵加工用漆料喷涂设备,其特征在于:所述主动搅拌杆(17)的底部固定连接转杆(24),所述转杆(24)的表面固定连接多个粉碎刀片(25),所述转杆(24)表面左右两侧的底部均通过固定杆固定连接刮板(26),且刮板(26)的外侧与下料管(23)的内壁接触。

5. 根据权利要求1所述的一种卧式离心泵加工用漆料喷涂设备,其特征在于:所述蓄料箱(3)的内壁镶嵌导热板(27),所述蓄料箱(3)的内表面且位于导热板(27)的外侧镶嵌加热板(28),所述蓄料箱(3)内壁外侧的顶部开设环形滑槽(29),所述从动齿轮(19)的左右两侧均固定连接滑块(30),且滑块(30)的外侧滑动连接于环形滑槽(29)的内腔中,所述蓄料箱(3)的左侧连通进料管(5)。

6. 根据权利要求1所述的一种卧式离心泵加工用漆料喷涂设备,其特征在于:所述喷涂箱(2)内腔的底部固定连接放置板(11),所述喷涂箱(2)的内腔且位于放置板(11)的下方放置收集盒(12),所述收集盒(12)内壁的左右两侧均固定连接卡座(13),所述卡座(13)的内腔卡接过滤网(14),所述喷涂箱(2)内壁的左右两侧且位于收集盒(12)的上方均倾斜设置导流块(15)。

一种卧式离心泵加工用漆料喷涂设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卧式离心泵加工技术领域,具体为一种卧式离心泵加工用漆料喷涂设备。

背景技术

[0002] 离心泵就是根据离心力原理设计的,高速旋转的叶轮叶片带动水转动,将水甩出,从而达到输送的目的,离心泵有好多种,从使用上可以分为民用与工业用泵;从输送介质上可以分为清水泵、杂质泵和耐腐蚀泵等。

[0003] 在卧式离心泵加工中需要用到漆料喷涂设备,虽然现有技术在一定程度上满足了使用者的使用需求,但在使用过程中仍存在一定的缺陷,具体问题如下:现有的漆料喷涂设备在使用时不具备防堵的功能,由于漆料长时间存储容易发生凝固,导致管道发生堵塞,降低出料速度,进而降低喷涂效率,从而不便于人们使用。

[0004] 为了解决上述问题,我们对此做出改进,提出一种卧式离心泵加工用漆料喷涂设备。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种卧式离心泵加工用漆料喷涂设备,包括底板,所述底板的顶部固定连接喷涂箱,所述喷涂箱的顶部固定连接蓄料箱,所述蓄料箱的顶部固定连接伺服电机,所述伺服电机的输出端固定连接主动齿轮,所述主动齿轮的底部固定连接主动搅拌杆,所述主动搅拌杆表面的左右两侧均固定连接多个主动搅拌叶片,所述主动齿轮的外侧通过齿牙啮合有从动齿轮,所述从动齿轮底部的左右两侧均固定连接连接杆,所述连接杆的内侧固定连接多个从动搅拌叶片,所述连接杆的外侧固定连接清洁刷。

[0006] 优选的,所述喷涂箱内腔的顶部固定连接滑座,所述滑座的表面滑动连接滑动器,所述滑动器的底部通过卡扣固定连接输料管,且输料管的底部连通多个喷涂管。

[0007] 优选的,所述蓄料箱的底部连通下料管,且下料管表面的底部设置出料阀,所述下料管的底部贯穿至喷涂箱的内腔中,且下料管的底部连通波纹管,所述波纹管的底部连通于输料管的顶部。

[0008] 优选的,所述主动搅拌杆的底部固定连接转杆,所述转杆的表面固定连接多个粉碎刀片,所述转杆表面左右两侧的底部均通过固定杆固定连接刮板,且刮板的外侧与下料管的内壁接触。

[0009] 优选的,所述蓄料箱的内壁镶嵌有导热板,所述蓄料箱的内表面且位于导热板的外侧镶嵌有加热板,所述蓄料箱内壁外侧的顶部开设有环形滑槽,所述从动齿轮的左右两侧均固定连接滑块,且滑块的外侧滑动连接于环形滑槽的内腔中,所述蓄料箱的左侧连通进料管。

[0010] 优选的,所述喷涂箱内腔的底部固定连接放置板,所述喷涂箱的内腔且位于放

机4,伺服电机4的输出端固定连接主动齿轮16,主动齿轮16的底部固定连接主动搅拌杆17,主动搅拌杆17表面的左右两侧均固定连接多个主动搅拌叶片18,主动齿轮16的外侧通过齿牙啮合有从动齿轮19,从动齿轮19底部的左右两侧均固定连接连接杆20,连接杆20的内侧固定连接多个从动搅拌叶片21,连接杆20的外侧固定连接清洁刷22。

[0022] 具体的,喷涂箱2内腔的顶部固定连接滑座6,滑座6的表面滑动连接滑动器7,滑动器7的底部通过卡扣固定连接输料管8,且输料管8的底部连通多个喷涂管9。

[0023] 通过上述技术方案,通过设置滑座6和滑动器7,能够带动输料管8进行水平移动,方便对工件进行喷涂。

[0024] 具体的,蓄料箱3的底部连通下料管23,且下料管23表面的底部设置出料阀,下料管23的底部贯穿至喷涂箱2的内腔中,且下料管23的底部连通波纹管10,波纹管10的底部连通于输料管8的顶部。

[0025] 通过上述技术方案,通过设置下料管23,能够将蓄料箱3内腔中的漆料向输料管8和喷涂管9进行输送。

[0026] 具体的,主动搅拌杆17的底部固定连接转杆24,转杆24的表面固定连接多个粉碎刀片25,转杆24表面左右两侧的底部均通过固定杆固定连接刮板26,且刮板26的外侧与下料管23的内壁接触。

[0027] 通过上述技术方案,通过设置转杆24,能够带动粉碎刀片25和刮板26进行转动,通过设置粉碎刀片25,能够对凝固的漆料进行粉碎,避免对下料管23造成堵塞,通过设置刮板26,能够避免漆料粘附于下料管23的内壁。

[0028] 具体的,蓄料箱3的内壁镶嵌有导热板27,蓄料箱3的内表面且位于导热板27的外侧镶嵌有加热板28,蓄料箱3内壁外侧的顶部开设有环形滑槽29,从动齿轮19的左右两侧均固定连接滑块30,且滑块30的外侧滑动连接于环形滑槽29的内腔中,蓄料箱3的左侧连通有进料管5。

[0029] 通过上述技术方案,通过设置导热板27和加热板28,能够对蓄料箱3的内腔进行加热,进一步避免漆料在存放过程中发生凝固,通过设置环形滑槽29和滑块30,能够对从动齿轮19进行支撑,同时有效提高从动齿轮19在转动过程中的稳定性。

[0030] 具体的,喷涂箱2内腔的底部固定连接放置板11,喷涂箱2的内腔且位于放置板11的下方放置收集盒12,收集盒12内壁的左右两侧均固定连接卡座13,卡座13的内腔卡接有过滤网14,喷涂箱2内壁的左右两侧且位于收集盒12的上方均倾斜设置导流块15。

[0031] 通过上述技术方案,通过设置收集盒12,能够对喷涂后的漆料进行收集,通过设置过滤网14,能够对漆料进行过滤,通过设置卡座13,能够对过滤网14拆卸进行清理或更换。

[0032] 在使用时,伺服电机4的输出端带动主动齿轮16进行转动,主动齿轮16带动主动搅拌杆17和主动搅拌叶片18进行转动,对漆料进行搅拌,同时主动齿轮16通过齿牙啮合的作用带动从动齿轮19进行转动,从动齿轮19带动连接杆20进行转动,连接杆20带动从动搅拌叶片21和清洁刷22进行转动,通过主动搅拌叶片18和从动搅拌叶片21对向转动的作用下,提高对漆料的搅拌效果,避免漆料发生凝固,同时主动搅拌杆17带动转杆24进行转动,转杆24带动粉碎刀片25和刮板26进行转动,避免漆料在下料过程中对下料管23造成堵塞(以上是整个装置的工作过程,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术)。

[0033] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”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。

[0034] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0035] 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。

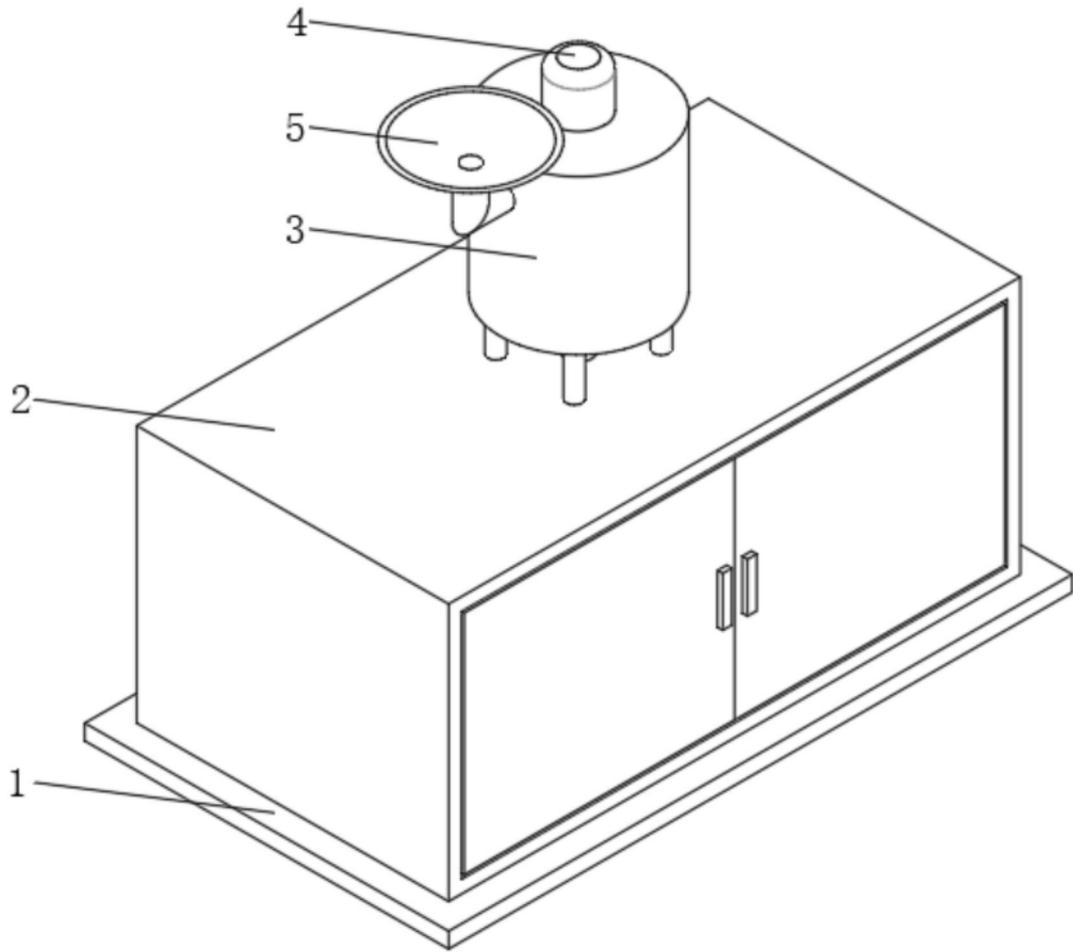


图1

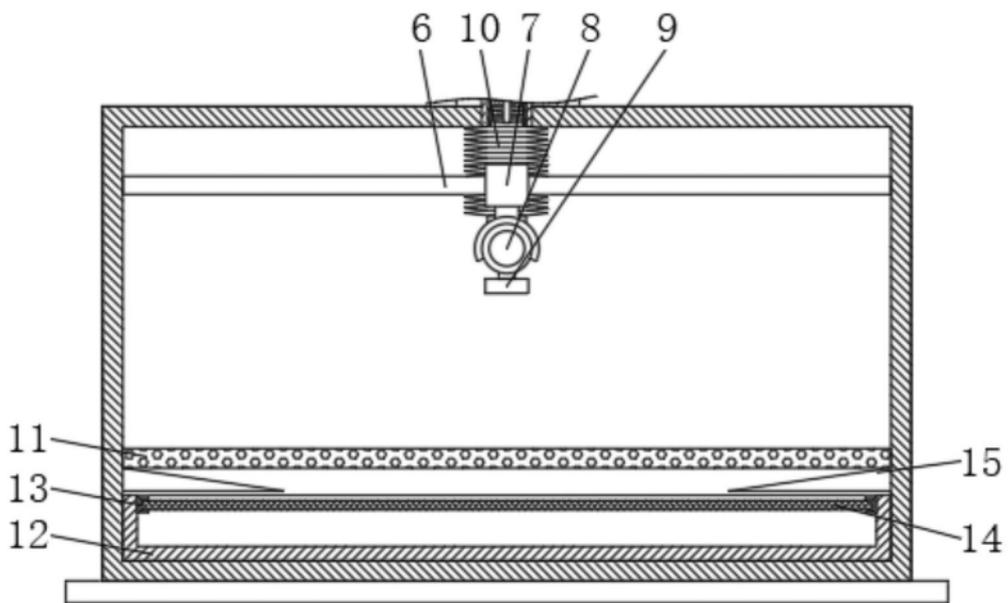


图2

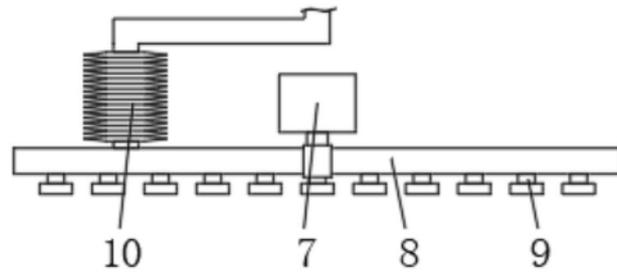


图3

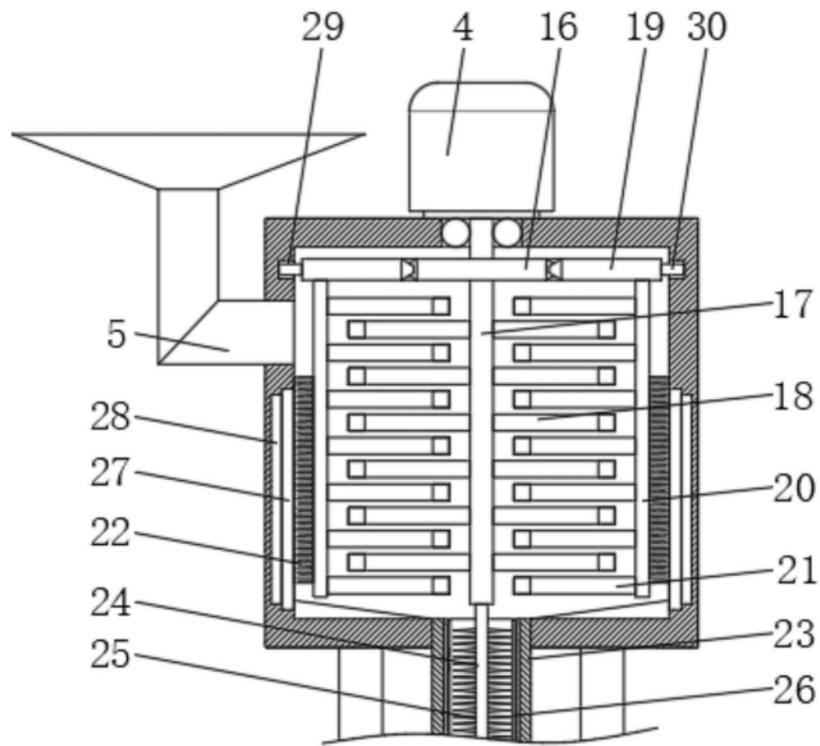


图4