



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218189027 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 03

(21) 申请号 202221311886.8

(22) 申请日 2022.05.30

(73) 专利权人 安徽荣港建筑工程有限公司
地址 247200 安徽省池州市东至县尧渡镇
红森商业广场1043室

(72) 发明人 苏煜祥

(51) Int. Cl.

- B01F 27/60 (2022.01)
- B01F 27/70 (2022.01)
- B01F 35/12 (2022.01)
- B01F 35/32 (2022.01)
- B01F 35/33 (2022.01)
- B01F 35/40 (2022.01)
- B01F 35/71 (2022.01)
- B01F 101/30 (2022.01)

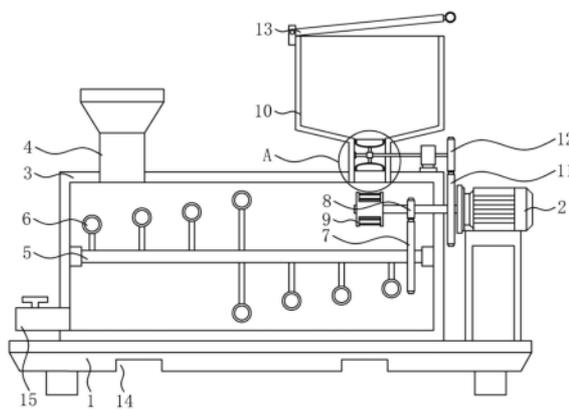
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种市政道路工程用涂料高效混合装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种市政道路工程用涂料高效混合装置,包括底座,底座上表面安装有电机和料箱,电机控制送料碗转动,将涂料分批次的添加到料箱中,实现持续自动添加涂料,料箱内部转动连接有转杆,转杆表面固定连接有若干组搅拌条,转杆表面右侧套接有第一齿轮,电机的输出端套接有第二齿轮和第三齿轮,料箱是上表面右侧安装有料斗,通过料斗盛装涂料,料斗内部转动连接有旋杆,且旋杆贯穿料斗,旋杆表面套接有安装环,安装环表面固定连接有若干组送料碗,送料碗可以避免涂料全部进入料箱内,避免涂料堆积,有利于涂料与水充分接触,混合效果好,提高了涂料混合的均匀程度,节省了混合时间。



1. 一种市政道路工程用涂料高效混合装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上表面安装有电机(2)和料箱(3),且电机(2)的输出端插进料箱(3)内部,所述料箱(3)内部转动连接有转杆(5),所述转杆(5)表面固定连接有若干组搅拌条(6),所述转杆(5)表面右侧套接有第一齿轮(7),所述电机(2)的输出端套接有第二齿轮(8)和第三齿轮(11),且第二齿轮(8)与第一齿轮(7)啮合,所述料箱(3)上表面右侧安装有料斗(10),所述料斗(10)内部转动连接有旋杆(16),且旋杆(16)贯穿料斗(10),所述旋杆(16)表面套接有安装环(17),所述安装环(17)表面固定连接有若干组送料碗(18),所述旋杆(16)右端设有第四齿轮(12),且第四齿轮(12)与第三齿轮(11)啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种市政道路工程用涂料高效混合装置,其特征在于:所述料箱(3)上表面左侧设有水管(4),所述料箱(3)左侧面下部设有出料管(15),且出料管(15)表面安装有阀门。

3. 根据权利要求1所述的一种市政道路工程用涂料高效混合装置,其特征在于:所述底座(1)下表面设有两组平行的搬运槽(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种市政道路工程用涂料高效混合装置,其特征在于:所述料斗(10)左侧面安装有盖板(13),且盖板(13)右侧面设有把手。

5. 根据权利要求1所述的一种市政道路工程用涂料高效混合装置,其特征在于:所述电机(2)的输出端左端固定连接打散轮(9),且打散轮(9)位于送料碗(18)下方。

6. 根据权利要求1所述的一种市政道路工程用涂料高效混合装置,其特征在于:所述搅拌条(6)设置八组,且搅拌条(6)远离转杆(5)的一端设有搅拌环。

一种市政道路工程用涂料高效混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涂料技术领域,具体为一种市政道路工程用涂料高效混合装置。

背景技术

[0002] 常用的涂料混合设备在使用时大多是将涂料和水一起加到搅拌箱中,然后进行搅拌,例如公告号为CN214182702U公开了一种生产涂料的高效混合装置,这类搅拌器混合效率不够理想,搅拌阻力大会降低搅拌效率,而且导致电机的负载增大,持续高负载工作导致电机容易发热损坏,导致出料时间较长,生产效率低下。

[0003] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供一种市政道路工程用涂料高效混合装置,以期达到更具有更加实用价值性的目的。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种市政道路工程用涂料高效混合装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种市政道路工程用涂料高效混合装置,包括底座,所述底座下表面设有两组平行的搬运槽,底座下表面四个拐角处设有与底座一体的支撑块,所述底座上表面安装有电机和料箱,且电机的输出端插进料箱内部,料箱呈圆筒形设置,方便搅拌条转动,电机设有一定的高度,使得电机的输出端与料箱的连接处位于较高的位置;

[0006] 所述料箱内部转动连接有转杆,所述转杆表面固定连接有若干组搅拌条,所述搅拌条设置八组,且搅拌条远离转杆的一端设有搅拌环,八组搅拌条均匀排列,确保转杆转动时的稳定性,所述转杆表面右侧套接有第一齿轮,所述电机的输出端套接有第二齿轮和第三齿轮,且第二齿轮与第一齿轮啮合,第二齿轮与第一齿轮均位于料箱内部,所述料箱是上表面右侧安装有料斗,料斗呈锥形设置,方便涂料向下流动,所述料斗内部转动连接有旋杆,且旋杆贯穿料斗,所述旋杆表面套接有安装环,所述安装环表面固定连接有若干组送料碗,送料碗设置4组,且4组送料碗呈圆形均匀排列,所述旋杆右端设有第四齿轮,且第四齿轮与第三齿轮啮合,第四齿轮与第三齿轮啮合位于料箱右侧。

[0007] 进一步的,所述料箱上表面左侧设有水管,所述料箱左侧面下部设有出料管,且出料管表面安装有阀门,阀门采用球阀,球阀结构稳定,且使用成本低。

[0008] 进一步的,所述料斗左侧面安装有盖板,且盖板右侧面设有把手,盖板的尺大于料斗的尺寸,料斗与盖板转动连接,所述电机的输出端左端固定连接打散轮,且打散轮位于送料碗下方,打散轮采用扇叶,使得涂料分散撒到料箱内部。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过料斗盛装涂料,电机控制送料碗转动,将涂料分批次的添加到料箱中,实现持续自动添加涂料,电机控制搅拌条转动对水和涂料搅拌,使得涂料充分与水混合,打散轮可以将送料碗输送的涂料进行打散,避免涂料堆积,有利于涂料与水充分接触,混合效果好,提高了涂料混合的均匀程度,达到

混合全面、彻底的目的,节省了混合时间。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的剖视图;

[0011] 图2为本实用新型图1中A处放大的结构示意图;

[0012] 图3为本实用新型旋杆与送料碗连接的结构示意图。

[0013] 图中:1、底座;2、电机;3、料箱;4、水管;5、转杆;6、搅拌条;7、第一齿轮;8、第二齿轮;9、打散轮;10、料斗;11、第三齿轮;12、第四齿轮;13、盖板;14、搬运槽;15、出料管;16、旋杆;17、安装环;18、送料碗。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种市政道路工程用涂料高效混合装置,包括底座1,所述底座1上表面安装有电机2和料箱3,电机2的输出端插进料箱3内部,底座1对料箱3进行支撑固定,使得料箱3可以稳定的放在地面上,所述料箱3上表面左侧设有水管4,水通过水管4进入料箱3内部,所述料箱3左侧面下部设有出料管15,且出料管15表面安装有阀门,打开阀门后涂料液顺着出料管15流出;

[0016] 所述底座1下表面设有两组平行的搬运槽14,将与搬运槽14尺寸匹配的抬架卡进搬运槽14内,可以对底座1进行搬运,所述料斗10左侧面安装有盖板13,盖板13可以对料斗10进行封闭,防止涂料漂浮,盖板13右侧面设有把手,使用把手方便开关盖板13;

[0017] 所述料箱3内部转动连接有转杆5,所述转杆5表面固定连接有若干组搅拌条6,转杆5对搅拌条6进行支撑,使得搅拌条6均匀排列在料箱3内,所述搅拌条6设置八组,确保涂料与水混合彻底,搅拌条6远离转杆5的一端设有搅拌环,提高搅拌效果,所述转杆5表面右侧套接有第一齿轮7,所述电机2的输出端套接有第二齿轮8和第三齿轮11,且第二齿轮8与第一齿轮7啮合;

[0018] 所述料箱3是上表面右侧安装有料斗10,料斗10盛放涂料,所述料斗10内部转动连接有旋杆16,且旋杆16贯穿料斗10,旋杆16可以控制送料碗18转动,所述旋杆16表面套接有安装环17,所述安装环17表面固定连接有若干组送料碗18,安装环17对送料碗18进行固定,所述旋杆16右端设有第四齿轮12,且第四齿轮12与第三齿轮11啮合,确保电机2可以控制第四齿轮12转动,所述电机2的输出端左端固定连接有打散轮9,且打散轮9位于送料碗18下方,下落到料箱3中涂料会经过打散轮9,打散轮9转动可以分散涂料。

[0019] 具体的,使用时,将适量的水通过水管4添加到料箱3内,再将适量的涂料放入料斗10内,电机2转动时带动第三齿轮11、第二齿轮8、打散轮9同时转动,第三齿轮11通过第四齿轮12带动旋杆16转动,旋杆16通过安装环17带动四组送料碗18转动,掉落进送料碗18中的涂料随着送料碗18转动被添加进料箱3中,涂料掉落在转动的打散轮9表面,涂料被打散轮9在料箱3中甩开,防止涂料堆积,第二齿轮8通过第一齿轮7带动转杆5和搅拌条6转动,搅拌

条6将水和涂料进行混合并生成涂料液。

[0020] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

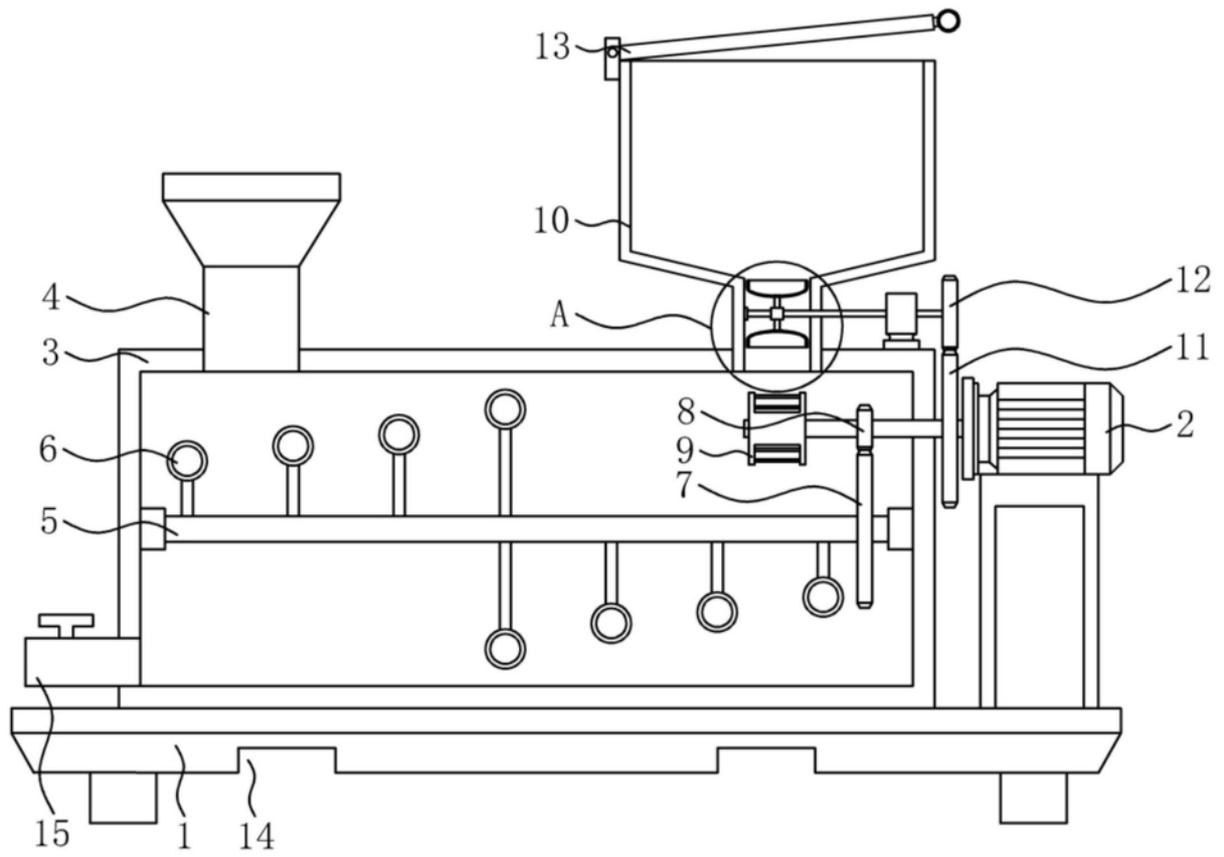


图1

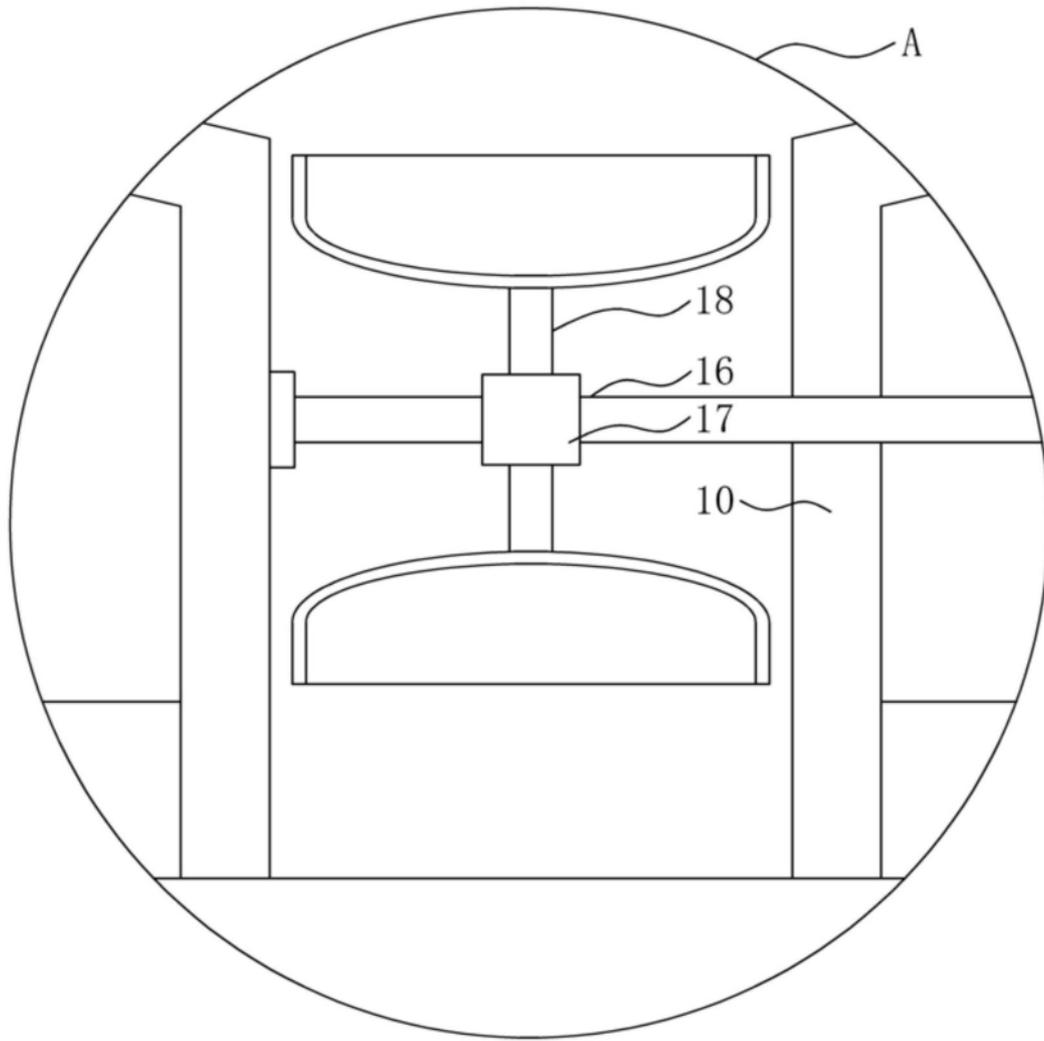


图2

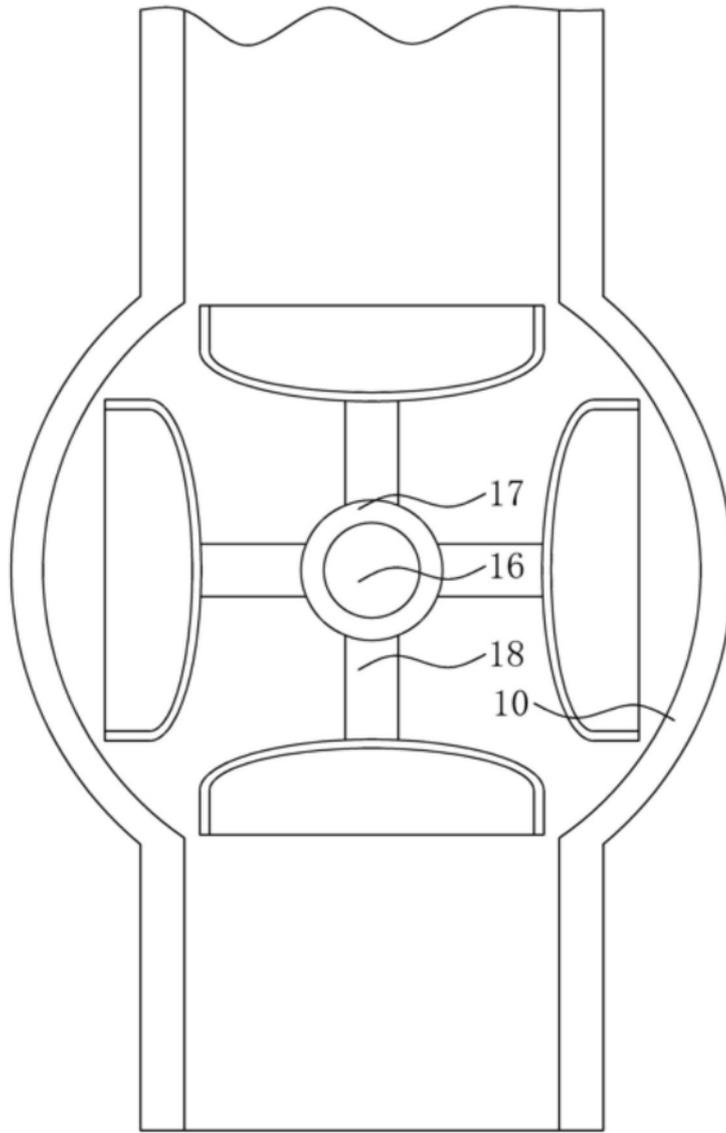


图3