



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216379042 U

(45) 授权公告日 2022.04.26

(21) 申请号 202122518687.6

(22) 申请日 2021.10.20

(73) 专利权人 柴军

地址 735000 甘肃省酒泉市肃州区世纪大道31号2号楼552号

(72) 发明人 柴军

(51) Int. Cl.

E01C 23/03 (2006.01)

E01C 19/10 (2006.01)

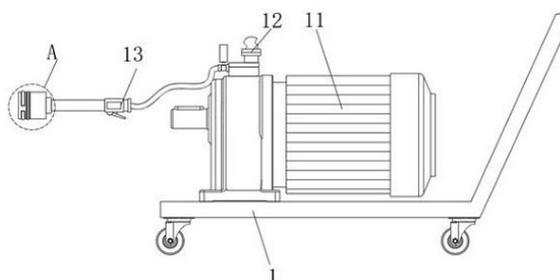
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

公路养护用涂料喷涂装置

(57) 摘要

本实用新型涉及喷涂装置技术领域,具体为公路养护用涂料喷涂装置,装置主体,包括底座,所述底座的顶端固定连接有抽水泵,所述抽水泵的顶端活动连接有进料口,所述抽水泵的表面活动连接有出料口,所述进料口的表面活动连接有储料仓。本实用新型通过旋转转柄,使转柄通过支撑杆带动连接环进行旋转,通过第一齿环和第二齿环可以对转柄起到一定的限位作用,防止旋转完成后转柄晃动,连接环的旋转使连接槽的位置移动,通过连接槽拉动拉杆使收缩板进行收缩达到控制喷口的大小,方便对不同面积的地方进行喷涂,对于涂料也比较节省。



1. 公路养护用涂料喷涂装置,其特征在于,包括:

装置主体,包括底座(1),所述底座(1)的顶端固定连接有抽水泵(11),所述抽水泵(11)的顶端活动连接有进料口(12),所述抽水泵(11)的表面活动连接有出料口(13),所述底座(1)的顶端固定连接有储料仓(14);

调节结构,包括喷口(2),所述喷口(2)固定连接在出料口(13)的表面,所述喷口(2)的内侧固定连接有第一齿环(21),所述第一齿环(21)的表面活动连接有转柄(23),所述转柄(23)的表面固定连接有第二齿环(22),所述喷口(2)的内侧活动连接有收缩板(24),所述转柄(23)的内侧固定连接有支撑杆(25),所述支撑杆(25)的表面固定连接有连接环(26),所述连接环(26)的内侧开设有连接槽(27),所述连接槽(27)的内侧滑动连接有连接轴(28),所述连接轴(28)的外侧转动连接有拉杆(29);

升降结构,包括螺杆(3),所述螺杆(3)固定连接在进料口(12)的表面,所述螺杆(3)的外侧转动连接有螺套(31),所述储料仓(14)的内侧固定连接有电机(32),所述电机(32)的输出轴固定连接有搅拌杆(33)。

2. 根据权利要求1所述的公路养护用涂料喷涂装置,其特征在于:所述底座(1)呈长板状和抽水泵(11)固定连接,所述喷口(2)呈圆筒状和出料口(13)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的公路养护用涂料喷涂装置,其特征在于:所述收缩板(24)呈三组和喷口(2)活动连接,所述支撑杆(25)呈长杆状和连接环(26)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的公路养护用涂料喷涂装置,其特征在于:所述连接环(26)通过拉杆(29)和收缩板(24)活动连接,所述转柄(23)通过支撑杆(25)和连接环(26)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的公路养护用涂料喷涂装置,其特征在于:所述连接环(26)呈圆盘状和连接槽(27)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的公路养护用涂料喷涂装置,其特征在于:所述螺杆(3)通过螺套(31)和储料仓(14)转动连接,所述搅拌杆(33)转动连接在储料仓(14)的内部,所述搅拌杆(33)呈长杆状固定连接在电机(32)的顶端。

公路养护用涂料喷涂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷涂装置技术领域,具体为公路养护用涂料喷涂装置。

背景技术

[0002] 喷涂设备是在改革开放后,是在工业技术的发展自动化越来越普遍的环境中的产物,现市场上的喷涂设备按照自动化程度可分为:手动喷涂设备、半自动喷涂设备和全自动喷涂设备三种,单纯的手工已经无法满足市场的需求,喷涂已由手工向工业自动化方向发展,而且自动化的程度越来越高,在我国特别是改革开放已后,喷涂设备取得了长足发展。

[0003] 但是现有的喷涂装置,不能很好的对喷口的大小进行调节,在比较小面积的环境内施工,喷涂时容易导致喷漆喷到其他地方,比较浪费材料,对于储存涂料的装置也没有很好的搅拌功能,在使用过程中容易在容器内凝固导致机器运转异常,因此亟需设计公路养护用涂料喷涂装置。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供公路养护用涂料喷涂装置,以解决上述背景技术中提出的现有的喷涂装置在比较小面积的环境内施工,喷涂时容易导致喷漆喷到其他地方,对于储存涂料的装置也没有很好的搅拌功能的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案,

[0006] 公路养护用涂料喷涂装置,包括:

[0007] 装置主体,包括底座,所述底座的顶端固定连接有抽水泵,所述抽水泵的顶端活动连接有进料口,所述抽水泵的表面活动连接有出料口,所述底座的顶端固定连接有储料仓;

[0008] 调节结构,包括喷口,所述喷口固定连接在出料口的表面,所述喷口的内侧固定连接有第一齿环,所述第一齿环的表面活动连接有转柄,所述转柄的表面固定连接有第二齿环,所述喷口的内侧活动连接有收缩板,所述转柄的内侧固定连接有支撑杆,所述支撑杆的表面固定连接有连接环,所述连接环的内侧开设有连接槽,所述连接槽的内侧滑动连接有连接轴,所述连接轴的外侧转动连接有拉杆;

[0009] 升降结构,包括螺杆,所述螺杆固定连接在进料口的表面,所述螺杆的外侧转动连接有螺套,所述储料仓的内侧固定连接有机,所述电机的输出轴固定连接有机搅拌杆。

[0010] 优选的,所述底座呈长板状和抽水泵固定连接,所述喷口呈圆筒状和出料口固定连接。

[0011] 优选的,所述收缩板呈三组和喷口活动连接,所述支撑杆呈长杆状和连接环固定连接。

[0012] 优选的,所述连接环通过拉杆和收缩板活动连接,所述转柄通过支撑杆和连接环固定连接。

[0013] 优选的,所述连接环呈圆盘状和连接槽固定连接。

[0014] 优选的,所述螺杆通过螺套和储料仓转动连接,所述搅拌杆转动连接在储料仓的

内部,所述搅拌杆呈长干状固定连接在电机的顶端。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、通过旋转转柄,使转柄通过支撑杆带动连接环进行旋转,通过第一齿环和第二齿环可以对转柄起到一定的限位作用,防止旋转完成后转柄晃动,连接环的旋转使连接槽的位置移动,通过连接槽拉动拉杆使收缩板进行收缩达到控制喷口的大小,方便对不同面积的地方进行喷涂,对于涂料也比较节省。

[0017] 2、通过螺杆和螺套的作用,可以方便对进料口进行安装,方便进料口对桶内的涂料进行抽取,通过电机可以带动搅拌杆进行转动,方便对内部的涂料进行搅拌,防止时间过长导致凝固。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构正视剖视示意图;

[0019] 图2为本实用新型的结构侧视示意图;

[0020] 图3为本实用新型图1中A处的结构放大示意图;

[0021] 图4为本实用新型图3中喷口和转柄的结构侧视剖视示意图。

[0022] 图中:1、底座;11、抽水泵;12、进料口;13、出料口;14、储料仓;2、喷口;21、第一齿环;22、第二齿环;23、转柄;24、收缩板;25、支撑杆;26、连接环;27、连接槽;28、连接轴;29、拉杆;3、螺杆;31、螺套;32、电机;33、搅拌杆。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:

[0025] 公路养护用涂料喷涂装置,包括:

[0026] 装置主体,包括底座1,底座1的顶端固定连接有抽水泵11,抽水泵11的顶端活动连接有进料口12,抽水泵11的表面活动连接有出料口13,底座1的顶端固定连接有储料仓14,通过底座1和抽水泵11的连接,底座1对抽水泵11起到支撑固定作用,方便抽水泵11进行工作,通过抽水泵11和进料口12的连接,使抽水泵11为进料口12提供动力,方便进料口12对桶内的原料进行抽取,通过抽水泵11和出料口13的连接,方便出料口13进行涂料的喷洒;

[0027] 调节结构,包括喷口2,喷口2固定连接在出料口13的表面,喷口2的内侧固定连接有第一齿环21,第一齿环1的表面活动连接有转柄23,转柄23的表面固定连接有第二齿环22,喷口2的内侧活动连接有收缩板24,转柄23的内侧固定连接有支撑杆25,支撑杆25的表面固定连接有连接环26,连接环26的内侧开设有连接槽27,连接槽27的内侧滑动连接有连接轴28,连接轴28的外侧转动连接有拉杆29,通过第一齿环21和喷口2的连接,喷口2对第一齿环21起到固定作用,第一齿环21和第二齿环22为塑料材质,通过第一齿环21和第二齿环22的连接,对转柄23起到一定的限位作用,防止不使用时23乱动,通过喷口2和收缩板24的连接,使喷口2对收缩板24起到限位作用,通过支撑杆25和连接环26的连接,使支撑杆25转

动时可以带动连接环26进行转动,通过连接槽27和连接轴28的连接,使连接槽27的移动带动连接轴28进行移动,通过拉杆29和收缩板24的连接,使拉杆29的移动带动收缩板24进行收缩;

[0028] 升降结构,包括螺杆3,螺杆3固定连接在进料口12的表面,螺杆3的外侧转动连接有螺套31,储料仓14的内侧固定连接有机32,电机32的输出轴固定连接有机33,通过螺杆3和螺套31的连接,可以使螺套31对螺杆3起到限位作用,通过电机32和储料仓14的连接,方便储料仓14对电机32进行限位,通过电机32和机33的连接,使电机32可以带动机33进行转动。

[0029] 进一步的,底座1呈长板状和抽水泵11固定连接,喷口2呈圆筒状和出料口13固定连接,底座1呈长板状可以更好的对抽水泵11起到固定作用。

[0030] 进一步的,收缩板24呈三组和喷口2活动连接,支撑杆25呈长杆状和连接环26固定连接,支撑杆25呈长杆状可以对连接环26起到更好的固定作用,对连接环26起到限位作用。

[0031] 进一步的,连接环26通过拉杆29和收缩板24活动连接,转柄23通过支撑杆25和连接环26固定连接,连接环26的转动通过拉杆29带动收缩板24进行收缩,转柄23通过支撑杆25对连接环26起到固定作用。

[0032] 进一步的,连接环26呈圆盘状和连接槽27固定连接,连接环26呈圆盘状可以方便转动带动连接槽27进行旋转。

[0033] 进一步的,螺杆3通过螺套31和储料仓14转动连接,机33转动连接在储料仓14的内部,机33呈长干状固定连接在电机32的顶端,储料仓14对螺套31起到固定作用,方便对螺杆3的限位,机33呈长杆状可以更好的对内部的涂料进行搅拌。

[0034] 工作原理:使用时,通过转动转柄23带动支撑杆25进行转动,第一齿环21和第二齿环22可以对转柄23的位置进行限位,支撑杆25的转动带动连接环26进行转动,连接环26的转动带动连接槽27进行转动,连接槽27可以带动拉杆29进行移动,连接轴28对其进行限位,拉杆29的移动带动收缩板24进行滑动。

[0035] 通过工作人员打开开关使电机32进行工作,本申请中使用的电机32均为市场上可直接购买到的产品,其原理和连接方式均为本领域技术人员熟知的现有技术,故在此不再赘述,电机32的工作带动机33进行转动,使机33对储料仓14进行搅拌,通过螺杆3在螺套31的转动可以使进料口12进行工作,使进料口12可以对储料仓14内的原料进行抽取。

[0036] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

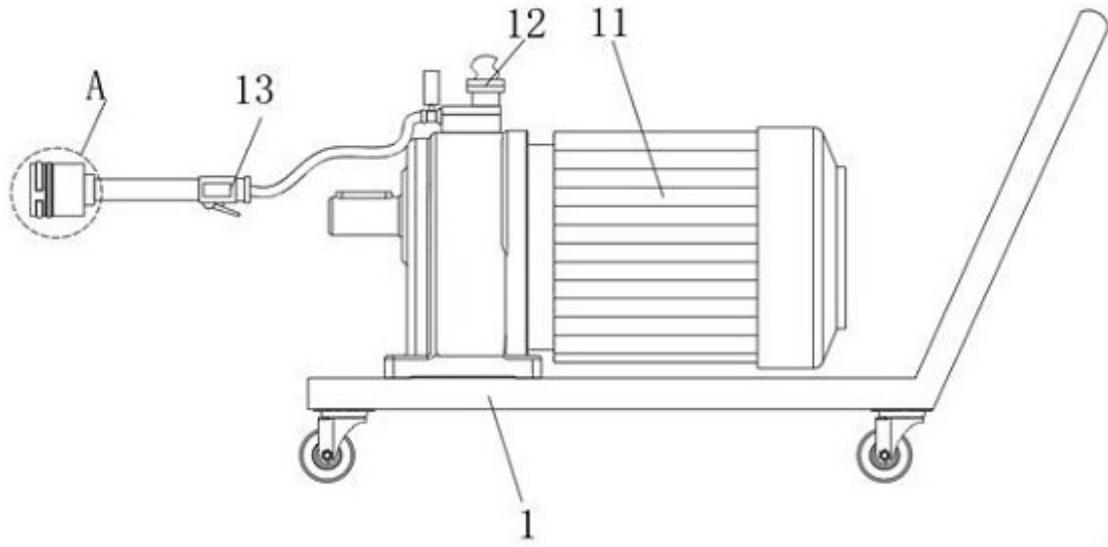


图1

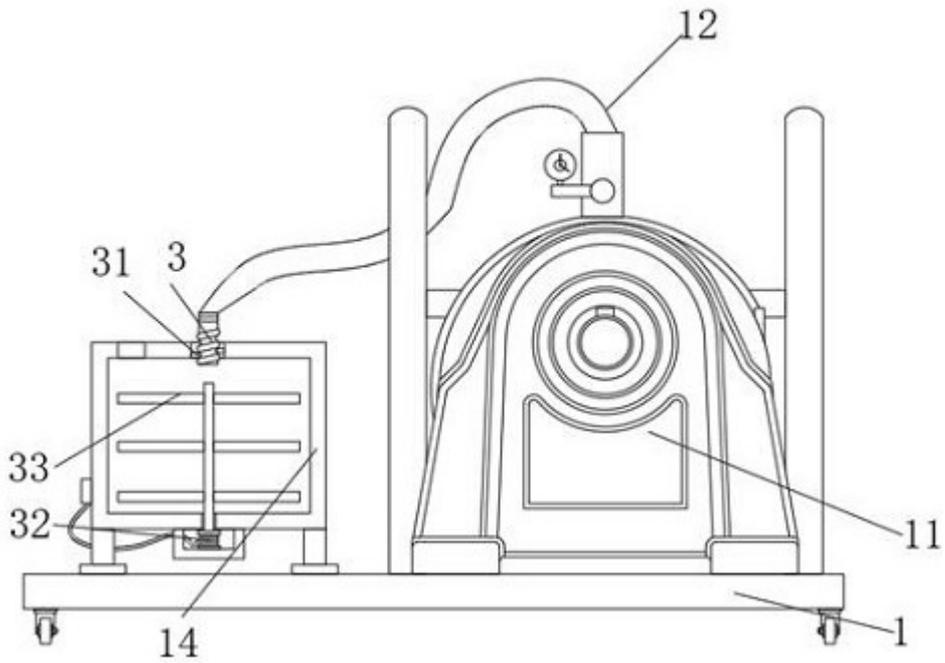


图2

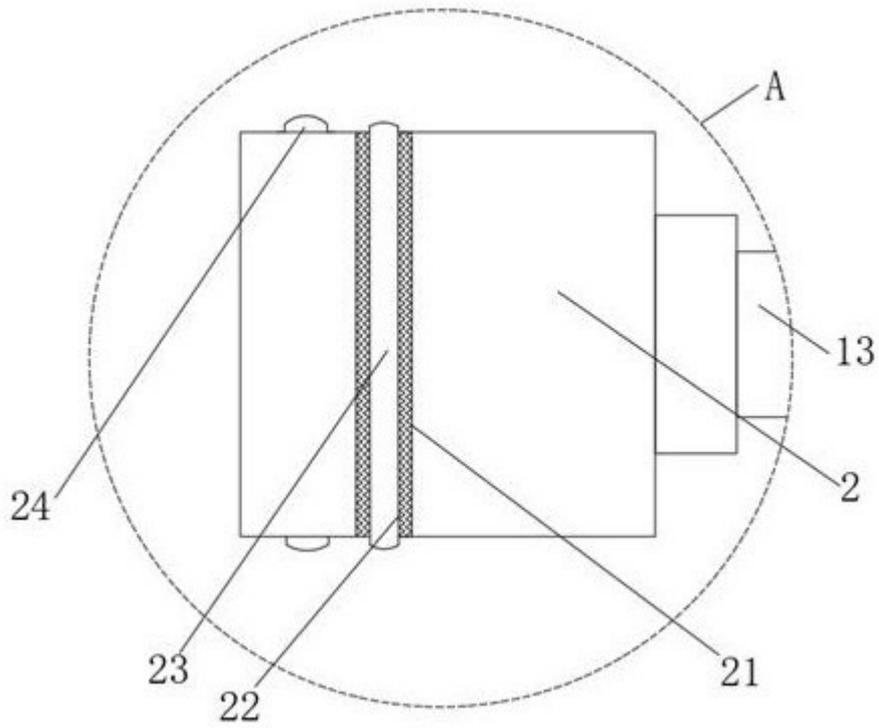


图3

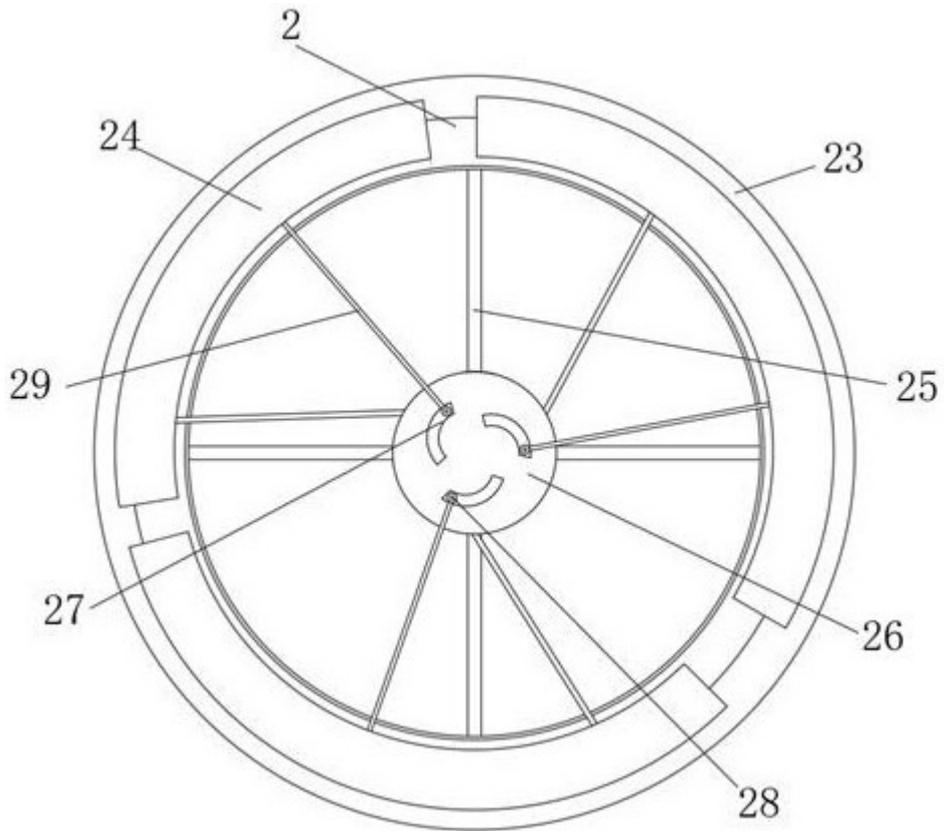


图4