



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106140511 A

(43)申请公布日 2016. 11. 23

(21)申请号 201610705430.2

(22)申请日 2016.08.22

(71)申请人 上海磐彩环保科技股份有限公司

地址 201507 上海市金山区漕泾镇展业路
15号C幢

(72)发明人 黄鸿斌

(74)专利代理机构 上海科盛知识产权代理有限公司 31225

代理人 赵继明

(51)Int.Cl.

B05B 7/02(2006.01)

B05B 15/00(2006.01)

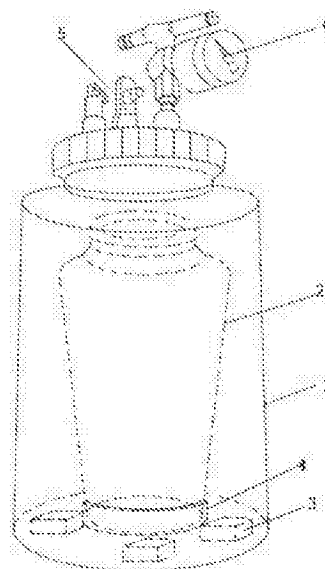
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种节能环保喷涂装置

(57)摘要

本发明涉及一种节能环保喷涂装置,包括压力罐(1)、通气结构和喷涂结构,所述的通气结构和喷涂结构与压力罐(1)的盖连接,所述的通气结构用于产生压力罐(1)的内部压力环境,所述的喷涂结构用于喷涂涂料,所述的压力罐(1)内固定有用于容纳涂料的内杯(2),所述的内杯(2)的主体呈圆锥台形,所述圆锥台有两个底面,其中面积较小的底面与压力罐(1)连接,使用时,使用一增压装置通过通气结构调节压力罐(1)内的气压,涂料雾化后通过吸料管从喷嘴喷出。与现有技术相比,本发明能大大减少涂料的浪费,从而利于减少环境污染。



1. 一种节能环保喷涂装置,包括压力罐(1)、通气结构和喷涂结构,所述的通气结构和喷涂结构与压力罐(1)的盖连接,所述的通气结构用于产生压力罐(1)的内部压力环境,所述的喷涂结构用于喷涂涂料,其特征在于,所述的压力罐(1)内固定有用于容纳涂料的内杯(2),所述的内杯(2)的主体呈圆锥台形,所述圆锥台有两个底面,其中面积较小的底面与压力罐(1)连接,使用时,使用一增压装置通过通气结构调节压力罐(1)内的气压,涂料雾化后通过吸料管从喷嘴喷出。

2. 根据权利要求1所述的一种节能环保喷涂装置,其特征在于,所述的压力罐(1)底部设有多个配重块(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种节能环保喷涂装置,其特征在于,所述的内杯(2)的容积与外壶体的容积之比为1/3。

4. 根据权利要求1所述的一种节能环保喷涂装置,其特征在于,所述的压力罐(1)底部内壁带有与内杯(2)底面形状匹配的固定圈(4),用于固定内杯(2)下端。

5. 根据权利要求1所述的一种节能环保喷涂装置,其特征在于,所述的通气结构包括通气管和安全阀,所述的通气管穿过压力罐(1)的盖,一端伸入压力罐(1),另一端用于连接增压装置,所述的安全阀设置在通气管上。

6. 根据权利要求1所述的一种节能环保喷涂装置,其特征在于,所述的喷涂结构包括相互连接的吸料管和喷嘴,所述的吸料管伸入内杯(2)内部。

一种节能环保喷涂装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种喷涂装置,尤其是涉及一种节能环保喷涂装置。

背景技术

[0002] 现有涂料喷涂机多为手持式涂料喷涂机。手持式涂料喷涂机的结构包括:储料罐,与储料罐相连接的喷枪和与喷枪相连接的空压机。手持式涂料喷涂机的缺点是储料罐的容积很小,在对物品进行喷涂的过程中需要经常添加涂料,浪费时间,工作效率低,涂料、流量不好控制,使用不安全,移动不方便。

[0003] 多彩喷涂行业中,施工基本都是采用喷枪喷涂,但相较于其他原材料,用量较大,目前生产厂家皆以喷涂压力罐为容器方式予以喷涂,存在以下缺点:

[0004] (1)由于吸料管长度限制,壶体内的涂料液面高度达到一定值时才能喷出雾化的涂料;不能喷出涂料时,壶体内仍剩余较多涂料,开盖后涂料将不能继续使用,材料损耗较高。

[0005] (2)壶体空间较大,由于增压结构的施压点面积有限,涂料表面较大张力容易造成涂层质量不稳定、均匀度差。

发明内容

[0006] 本发明的目的就是为了克服上述现有技术存在的缺陷而提供一种涂层质量稳定、减少涂料浪费、的节能环保喷涂装置。

[0007] 本发明的目的可以通过以下技术方案来实现:

[0008] 一种节能环保喷涂装置,包括压力罐、通气结构和喷涂结构,所述的通气结构和喷涂结构与压力罐的盖连接,所述的通气结构用于产生压力罐的内部压力环境,所述的喷涂结构用于喷涂涂料,所述的压力罐内固定有用于容纳涂料的内杯,所述的内杯的主体呈圆锥台形,所述圆锥台有两个底面,其中面积较小的底面与压力罐连接,使用时,使用一增压装置通过通气结构调节压力罐内的气压,涂料雾化后通过吸料管从喷嘴喷出。

[0009] 所述的压力罐底部设有多个配重块。

[0010] 所述的内杯的容积与外壶体的容积之比为1/3。

[0011] 所述的压力罐底部内壁带有与内杯底面形状匹配的固定圈,用于固定内杯下端。

[0012] 所述的通气结构包括通气管和安全阀,所述的通气管穿过压力罐的盖,一端伸入压力罐,另一端用于连接增压装置,所述的安全阀设置在通气管上。

[0013] 所述的喷涂结构包括相互连接的吸料管和喷嘴,所述的吸料管伸入内杯内部。

[0014] 与现有技术相比,本发明具有以下优点:

[0015] (1)压力罐内固定有用于容纳涂料的内杯,压力罐只用于形成压力环境,内杯为倒立的圆锥台形,底面小,可利用的涂料较多,剩余废弃涂料少,能有效减少涂料浪费,从而减小对环境的污染。

[0016] (2)压力罐底部设有多个配重块,保证整体重量,防止压力管晃动,利于操作稳定。

[0017] (3)内杯的容积与外壶体的容积之比为1/3,既能保证涂料的浪费少,又能形成较好的压力环境,达到较好的雾化效果。

[0018] (4)压力罐底部内壁带有与内杯底面形状匹配的固定圈,用于固定内杯下端,防止内杯位移。

[0019] (5)通气结构包括通气管和安全阀,所述的安全阀设置在通气管上,防止壶体内压力超过限定值,保证安全性。

附图说明

[0020] 图1为本实施例的组成结构示意图;

[0021] 图2为本实施例的固定圈形状及位置示意图。

[0022] 附图标记:

[0023] 1为压力罐;2为内杯;3为配重块;4为固定圈;5为喷涂结构;6为通气结构。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和具体实施例对本发明进行详细说明。本实施例以本发明技术方案为前提进行实施,给出了详细的实施方式和具体的操作过程,但本发明的保护范围不限于下述的实施例。

[0025] 实施例

[0026] 如图1所示,一种节能环保喷涂装置,包括压力罐1、通气结构6和喷涂结构5,通气结构6和喷涂结构5与压力罐1的盖连接,通气结构6用于产生压力罐1的内部压力环境,喷涂结构5用于喷涂涂料,压力罐1内固定有用于容纳涂料的内杯2,内杯2的主体呈圆锥台形,圆锥台有两个底面,其中面积较小的底面与压力罐1连接,使用时,使用一增压装置通过通气结构6调节压力罐1内的气压,涂料雾化后通过吸料管从喷嘴喷出。

[0027] 压力罐1底部设有多个配重块3。

[0028] 内杯2的容积与外壶体的容积之比为1/3。

[0029] 压力罐1底部内壁带有与内杯2底面形状匹配的固定圈4,用于固定内杯2下端。

[0030] 通气结构6包括通气管和安全阀,通气管穿过压力罐1的盖,一端伸入压力罐1,另一端用于连接增压装置,安全阀设置在通气管上。

[0031] 喷涂结构5包括相互连接的吸料管和喷嘴,吸料管伸入内杯2内部。

[0032] 使用时,使用一增压装置通过通气结构6调节压力罐1内的气压,涂料雾化后通过吸料管从喷嘴喷出。借助离心力达到雾化效果的漆雾会进入离子流,并在表面张力减少的情况下加压,在此过程中由于漆粒本身存在质量惯性,避免在压力罐1内形成涂料分层现象,造成喷涂时材料不均现象。

[0033] 经过对比测试,未设置内杯的喷涂装置,每次喷涂材料使用到壶体高度1/5处后,由于吸料管长度及工作原理就无法继续使用,每次浪费约300g涂料;改善后每次喷涂材料到内杯高度1/5处才无法使用,而此时材料浪费约30g,损耗只有未改善前1/10。从而大大减少涂料浪费。

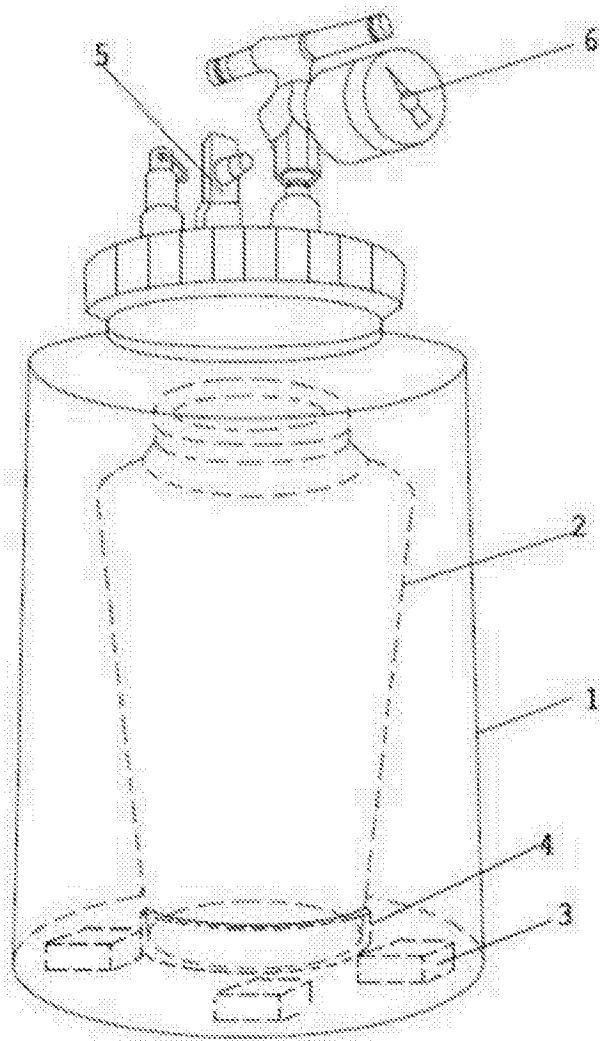


图1

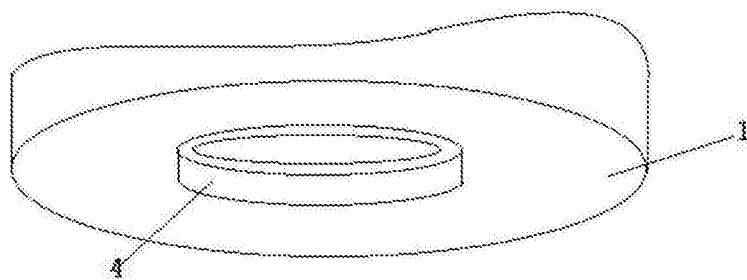


图2