(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217120753 U
(45)授权公告日 2022.08.05

(21)申请号 202220543025.6

(22)申请日 2022.03.14

(73)专利权人 潍坊宏图环保设备有限公司
地址 261200 山东省潍坊市坊子区潍县南路以东崇文街2936号

(72)发明人 于涛 苗金红

(74)专利代理机构 北京卓特专利代理事务所(普通合伙) 11572
专利代理师 段宇

(51)Int.Cl.
B05C 17/01(2006.01)
B05C 17/005(2006.01)

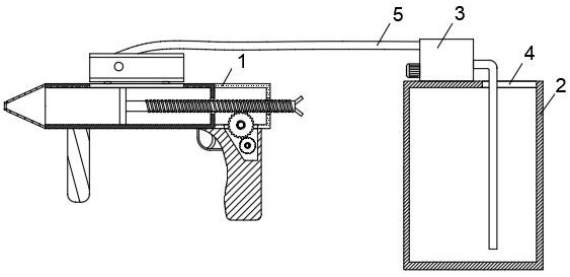
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种金属修补剂填充装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种金属修补剂填充装置,包括储料桶和喷涂枪,所述喷涂枪包括枪管,所述枪管侧壁固定连接有密封仓,所述枪管内壁滑动连接有推板,所述推板靠近密封仓一侧固定连接有齿条,所述齿条与枪管和密封仓侧壁贯穿设置,所述密封仓底部固定连接有手持机构,所述密封仓对应开设有第二通槽,所述第二通槽内壁转动连接有第二齿轮,所述齿条和第二齿轮啮合连接,所述枪管顶部开设有第一通槽,所述第一通槽内壁转动连接有密封机构,所述枪管底部固定连接有握把,所述储料桶顶部固定连接有抽水泵,所述储料桶顶部开设有进料孔,所述抽水泵可通过导管和密封机构连接。本实用新型能够自动均匀送料,且可以根据工作需求选择不同模式。



CN 217120753 U

1.一种金属修补剂填充装置，包括储料桶(2)和喷涂枪(1)，其特征在于：所述喷涂枪(1)包括枪管(11)，所述枪管(11)侧壁固定连接有密封仓(12)，所述枪管(11)内壁滑动连接有推板(17)，所述推板(17)靠近密封仓(12)一侧固定连接有齿条(16)，所述齿条(16)与枪管(11)和密封仓(12)侧壁贯穿设置，所述密封仓(12)底部固定连接有手持机构(10)，所述密封仓(12)对应开设有第二通槽(18)，所述第二通槽(18)内壁转动连接有第二齿轮(19)，所述齿条(16)和第二齿轮(19)啮合连接，所述枪管(11)顶部开设有第一通槽(14)，所述第一通槽(14)内壁转动连接有密封机构(15)，所述枪管(11)底部固定连接有握把(13)，所述储料桶(2)顶部固定连接有抽水泵(3)，所述储料桶(2)顶部开设有进料孔(4)，所述抽水泵(3)可通过导管(5)和密封机构(15)连接。

2.根据权利要求1所述的一种金属修补剂填充装置，其特征在于：所述手持机构(10)包括手柄(101)，所述手柄(101)顶部和密封仓(12)固定，所述手柄(101)顶部对应第二通槽(18)开设有凹槽(103)，所述凹槽(103)内壁转动连接有第一齿轮(104)，所述第一齿轮(104)和第二齿轮(19)啮合连接，所述手柄(101)侧壁固定连接有开关(102)。

3.根据权利要求2所述的一种金属修补剂填充装置，其特征在于：所述手柄(101)外侧壁固定连接有电机盒(20)，所述电机盒(20)内设置有电机，且电机驱动端贯穿手柄(101)侧壁和第一齿轮(104)固定。

4.根据权利要求1所述的一种金属修补剂填充装置，其特征在于：所述密封机构(15)包括密封板(151)，所述密封板(151)呈弧形设置，所述密封板(151)顶部固定连接有贯穿设置的进料管(152)，所述进料管(152)套接有可拆卸的密封盖(153)。

5.根据权利要求4所述的一种金属修补剂填充装置，其特征在于：所述抽水泵(3)抽水端连接导管(5)，并将导管(5)插入进料孔(4)内，所述抽水泵(3)出水端可通过导管(5)和进料管(152)连接。

6.根据权利要求1所述的一种金属修补剂填充装置，其特征在于：所述枪管(11)远离密封仓(12)一端呈圆锥形设置，且端部开设有通孔。

一种金属修补剂填充装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属部件处理相关技术领域，尤其涉及一种金属修补剂填充装置。

背景技术

[0002] 金属修补剂，俗称为堵漏胶棒，是一种快速修补剂，可对钢、铁、铝等金属材料的容器、管道和一些零件上出现的漏孔、裂纹、砂眼、断裂等损坏进行修补。

[0003] 通过金属修补剂对有缺陷的金属产品表面进行修复时，一般是通过人工涂覆的方式进行，但是这样的方式十分繁琐，操作安全性较差，并且涂覆的均匀性不好，也会造成不必要的浪费，且在大面积修补金属时，频繁的加料过程较为繁琐，浪费时间。

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，而提出的一种金属修补剂填充装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种金属修补剂填充装置，包括储料桶和喷涂枪，所述喷涂枪包括枪管，所述枪管侧壁固定连接有密封仓，所述枪管内壁滑动连接有推板，所述推板靠近密封仓一侧固定连接有齿条，所述齿条与枪管和密封仓侧壁贯穿设置，所述密封仓底部固定连接有手持机构，所述密封仓对应开设有第二通槽，所述第二通槽内壁转动连接有第二齿轮，所述齿条和第二齿轮啮合连接，所述枪管顶部开设有第一通槽，所述第一通槽内壁转动连接有密封机构，所述枪管底部固定连接有握把，所述储料桶顶部固定连接有抽水泵，所述储料桶顶部开设有进料孔，所述抽水泵可通过导管和密封机构连接。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0007] 所述手持机构包括手柄，所述手柄顶部和密封仓固定，所述手柄顶部对应第二通槽开设有凹槽，所述凹槽内壁转动连接有第一齿轮，所述第一齿轮和第二齿轮啮合连接，所述手柄侧壁固定连接有开关。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0009] 所述手柄外侧壁固定连接有电机盒，所述电机盒内设置有电机，且电机驱动端贯穿手柄侧壁和第一齿轮固定。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 所述密封机构包括密封板，所述密封板呈弧形设置，所述密封板顶部固定连接有贯穿设置的进料管，所述进料管套接有可拆卸的密封盖。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述抽水泵抽水端连接导管，并将导管插入进料孔内，所述抽水泵出水端可通过导管和进料管连接。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述枪管远离密封仓一端呈圆锥形设置，且端部开设有通孔。

[0016] 本实用新型具有如下有益效果：

[0017] 1.与现有技术相比，该金属修补剂填充装置设置有电机、齿轮和齿条，通过电机驱动第一齿轮转动，进而带动第二齿轮转动，第二齿轮带动与其啮合的齿条移动，齿条抵住推板，将枪管内的修补剂从枪头送出，实现自动均匀送料功能。

[0018] 2.与现有技术相比，该金属修补剂填充装置设置有密封机构，该装置能够根据对金属修补面积的大小，选择相应的模式，符合使用者需求，节约成本。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种金属修补剂填充装置的整体结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型提出的一种金属修补剂填充装置的喷涂枪剖视图；

[0021] 图3为本实用新型提出的一种金属修补剂填充装置的喷涂枪外观图；

[0022] 图4为本实用新型提出的一种金属修补剂填充装置的手持机构剖视图；

[0023] 图5为本实用新型提出的一种金属修补剂填充装置的密封机构结构示意图。

[0024] 图例说明：

[0025] 1、喷涂枪；10、手持机构；101、手柄；102、开关；103、凹槽；104、第一齿轮；11、枪管；12、密封仓；13、握把；14、第一通槽；15、密封机构；151、密封板；152、进料管；153、密封盖；16、齿条；17、推板；18、第二通槽；19、第二齿轮；20、电机盒；2、储料桶；3、抽水泵；4、进料孔；5、导管。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 参照图1-3，本实用新型提供的一种金属修补剂填充装置，包括储料桶2和喷涂枪1，喷涂枪1包括枪管11，枪管11远离密封仓12一端呈圆锥形设置，且端部开设有通孔，修补剂从通孔中排出。枪管11侧壁固定连接有密封仓12，枪管11内壁滑动连接有推板17，推板17靠近密封仓12一侧固定连接有齿条16，齿条16与枪管11和密封仓12侧壁贯穿设置，密封仓12底部固定连接有手持机构10，密封仓12对应开设有第二通槽18，第二通槽18内壁转动连接有第二齿轮19，齿条16和第二齿轮19啮合连接，枪管11顶部开设有第一通槽14，第一通槽14内壁转动连接有密封机构15，枪管11底部固定连接有握把13，储料桶2顶部固定连接有抽水泵3，储料桶2顶部开设有进料孔4，抽水泵3可通过导管5和密封机构15连接。抽水泵3抽水端连接导管5，并将导管5插入进料孔4内，抽水泵3出水端可通过导管5和进料管152连接。

[0028] 参照图4，手持机构10包括手柄101，手柄101顶部和密封仓12固定，手柄101顶部对应第二通槽18开设有凹槽103，凹槽103内壁转动连接有第一齿轮104，第一齿轮104和第二齿轮19啮合连接，手柄101侧壁固定连接有开关102。手柄101外侧壁固定连接有电机盒20，电机盒20内设置有电机，且电机驱动端贯穿手柄101侧壁和第一齿轮104固定。开关102和电机连接，控制电机运转可停止。

[0029] 参照图5，密封机构15包括密封板151，密封板151呈弧形设置，密封板151顶部固定连接有贯穿设置的进料管152，进料管152套接有可拆卸的密封盖153。

[0030] 工作原理：当需要对金属进行大面积修补时，往储料桶2内加入修补剂，抽水泵3将修补剂抽送至枪管11内，然后停止抽水泵3，打开开关102，电机驱动第一齿轮104转动，进而带动第二齿轮19转动，第二齿轮19带动与其啮合的齿条16移动，齿条16抵住推板17，将枪管11内的修补剂从枪头送出，然后反向拨动开关102，电机反向转动，推板17回缩，打开抽水泵3继续送料。

[0031] 当对金属进行小面积修补时，打开密封板151，将携带的便携式修补剂加入枪管11内，盖上密封板151，将密封盖153盖在进料管152上，打开开关102进行挤料操作。

[0032] 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。

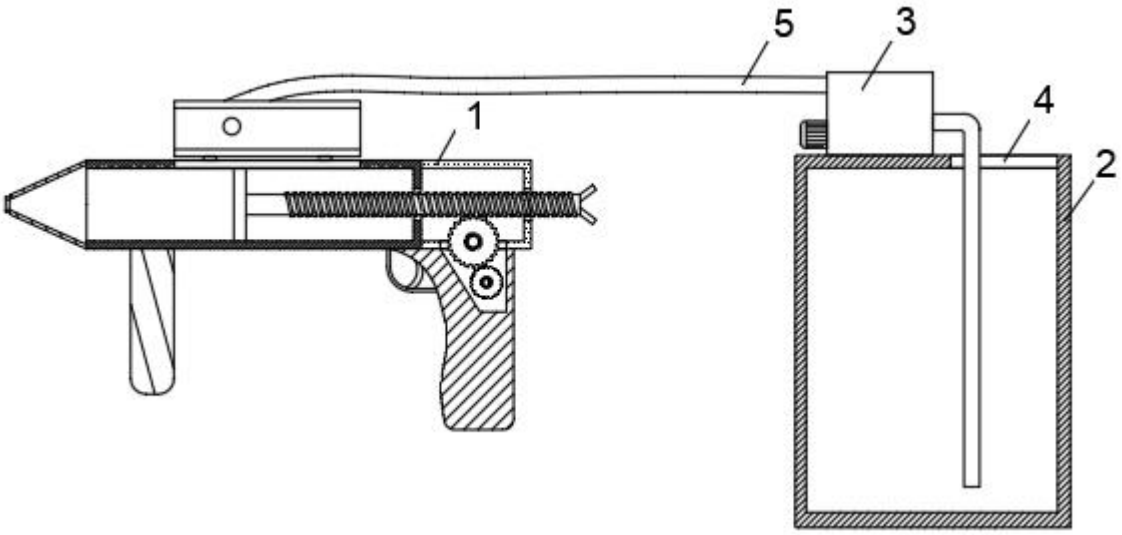


图1

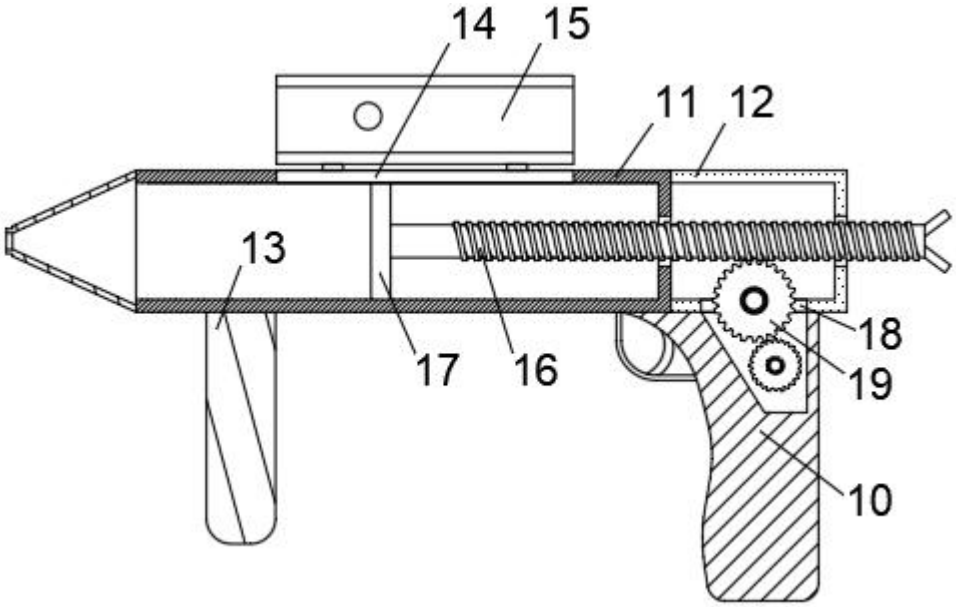


图2

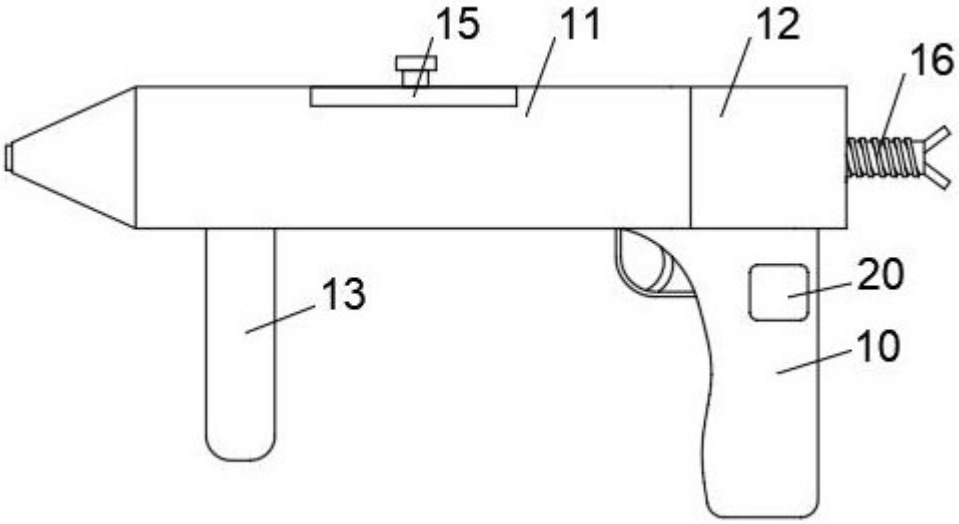


图3

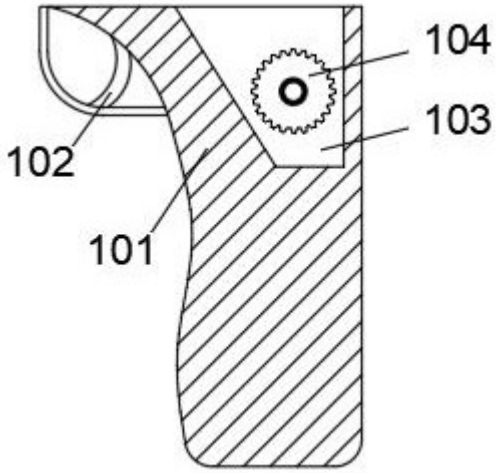


图4

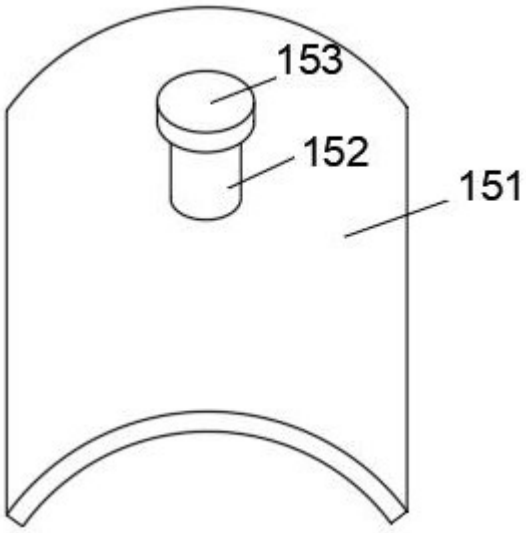


图5