(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205628399 U
(45)授权公告日 2016.10.12

(21)申请号 201620391450.2

(22)申请日 2016.05.03

(73)专利权人 倪天虎
地址 450000 河南省郑州市经济技术开发区九龙工业园区内

(72)发明人 倪天虎

(74)专利代理机构 无锡市汇诚永信专利代理事务所(普通合伙) 32260
代理人 张欢勇

(51)Int.Cl.
B05B 13/02(2006.01)
B05B 15/06(2006.01)

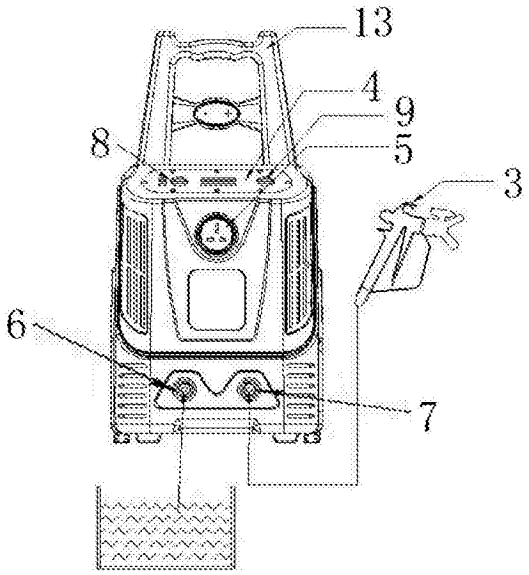
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

便携式无气喷洗一体机

(57)摘要

本实用新型公开了一种便携式无气喷洗一体机，包括前壳、后壳、双接头喷枪、喷涂头和清洗头；前壳的顶部设控制面板，中部设充电接口，底部设进水接口和出水接口；控制面板上设电源开关和调速器；后壳内设有12V可充电电源和12V水泵；12V可充电电源分别与充电接口、12V水泵和电源开关电性连接；调速器与12V水泵电性连接；12V水泵与进水接口6和出水接口7通过软管相连；出水接口通过软管与双接头喷枪相连；喷涂头或清洗头根据需要与双接头喷枪可拆卸相连；前壳和后壳卡接固定相连。采用本方案后，通过12V可充电电源实现携带方便的问题和消除工作时的安全隐患，通过双接头喷枪实现将两种设备合二为一的目的，本实用新型结构简单，操作方便。



CN 205628399 U

1.一种便携式无气喷洗一体机，其特征在于：包括前壳(1)、后壳(2)、双接头喷枪(3)、喷涂头和清洗头；所述前壳(1)的顶部设有控制面板(4)，前壳的中部设有充电接口(5)，前壳的底部设有进水接口(6)和出水接口(7)；所述控制面板上设有电源开关(8)和调速器(9)；所述后壳(2)内设有12V可充电电源(10)和12V水泵(11)；所述12V可充电电源(10)分别与充电接口(5)、12V水泵(11)和电源开关(8)电性连接；所述调速器(9)与12V水泵(11)电性连接；所述12V水泵(11)与进水接口(6)和出水接口(7)通过软管相连；所述出水接口(7)通过软管与双接头喷枪(3)相连；所述喷涂头或清洗头根据需要与双接头喷枪(3)可拆卸相连；所述前壳(1)和后壳(2)卡接固定相连。

2.根据权利要求1所述的便携式无气喷洗一体机，其特征在于：所述后壳内还设有一充电器(12)，所述充电器设置在充电接口(5)和12V可充电电源之间。

3.根据权利要求2所述的便携式无气喷洗一体机，其特征在于：所述后壳的顶部设有一体成型的拉手(13)。

4.根据权利要求2所述的便携式无气喷洗一体机，其特征在于：所述后壳的底部设有方便推拉的脚轮(14)；所述前壳的底部设有支撑脚(15)；所述脚轮的高度与支撑脚相同。

便携式无气喷洗一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷涂设备领域，尤其涉及一种方便携带且集成了喷涂和清洗的便携式无气喷洗一体机。

背景技术

[0002] 涂料是涂覆在被保护或被装饰的物体表面，并能与被涂物形成牢固附着的连续薄膜，广泛应用于内外墙涂漆、金属涂漆、汽车涂漆等领域。为了保证喷涂效果和增强物体对涂料的附着力，在进行喷涂之前，首先需要对物体进行清洁处理。

[0003] 现有的喷涂设备、清洗机，均为单一机型，不能同时兼任喷涂冲洗两种工作模式，前提投入成本大，1、需要同时购买两种设备才能实现清洗和喷涂。2、需要配备高压气源才能正常将涂料或清洗液喷出。另外，现有的喷涂设备和清洗机大多是采用220V电源供电，1、使用场所受局限。2、如果出现线路破损，容易引发安全事故。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术存在的不足，本实用新型寻求一种造价低，携带方便，使用安全，不受场地限制，又能实现喷涂、冲洗的一体化的便携式无气喷洗一体机。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是：一种便携式无气喷洗一体机，包括前壳、后壳、双接头喷枪、喷涂头和清洗头；前壳的顶部设有控制面板，前壳的中部设有充电接口，前壳的底部设有进水接口和出水接口；控制面板上设有电源开关和调速器；后壳内设有12V可充电电源和12V水泵；12V可充电电源分别与充电接口、12V水泵和电源开关电性连接；调速器与12V水泵 电性连接；12V水泵与进水接口6和出水接口7通过软管相连；出水接口通过软管与双接头喷枪相连；喷涂头或清洗头根据需要与双接头喷枪可拆卸相连；前壳和后壳卡接固定相连。

[0006] 采用本方案后，便携式无气喷洗一体机将喷涂和冲洗有机地结合于一体，实现了一机多用，12V可充电电源消除了工作时的安全隐患，双接头喷枪实现将两种设备合二为一的目的。12V水泵的采用解决了现有技术中需要采用高压空气才能将涂料或清洗液推送出来了的问题，实现了无气源操作。本实用新型结构简单，操作方便，即方便携带又大大降低了生产成本，为野外喷涂、冲洗作业带来方便。

附图说明

[0007] 图1是便携式无气喷洗一体机的主视图。

[0008] 图2是便携式无气喷洗一体机的右视图。

[0009] 图3是便携式无气喷洗一体机的内部示意图。

[0010] 其中：1、前壳，2、后壳，3、双接头喷枪，4、控制面板，5、充电接口，6、进水接口，7、出水接口，8、电源开关，9、调速器，10、12V可充电电源，11、12V水泵，12、充电器，13、拉手，14、脚轮，15、支撑脚。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型优选的方案做进一步的阐述：

[0012] 如图1至图3所示，一种便携式无气喷洗一体机，包括前壳1、后壳2、双接头喷枪3、喷涂头和清洗头。为了方便对设备进行推拉移动，后壳的顶部设有一起成型的拉手13。为了方便设备固定和推拉方便，所述后壳的底部设有方便推拉的脚轮14；所述前壳的底部设有支撑脚15；所述脚轮的高度与支撑脚相同。

[0013] 前壳1的顶部设有控制面板4，前壳的中部设有充电接口5，前壳的底部设有进水接口6和出水接口7；所述控制面板上设有电源开关8和调速器9。后壳2内设有12V可充电电源10和12V水泵11；所述12V可充电电源10分别与充电接口5、12V水泵11和电源开关8电性连接。为了实现携带方便，减少多余携带的附件，本技术方案中还将充电器12设计固定在后壳内，所述充电器设置在充电接口5和12V可充电电源之间。所述调速器9与12V水泵11电性连接；所述12V水泵11与进水接口6和出水接口7通过软管相连；所述出水接口7通过软管与双接头喷枪3相连；所述喷涂头或清洗头根据需要与双接头喷枪3可拆卸相连；可拆卸相连的方式可以为内外螺纹配合、卡块和卡槽的配合等方便更换的方式进行连接。所述前壳1和后壳2卡接固定相连，为了固定的更加牢固，还可以通过螺丝对前壳和后壳进行加强固定。

[0014] 便携式无气喷洗一体机的使用，喷涂之前，当对物品的表面进行清洗处理时，通过软管将清洗箱和进水接口相连通，将清洗头与双接头喷涂3固定相连，打开电源开关，12V可充电电源处于放电状态，对水泵进行供电，水泵开始工作，将清洗箱内的清洗液输送到双接口喷枪，进而清洗液通过清洗头将清洗液喷出，实现对物体表面进行清洁。根据实际需要，调整调速器来实现水泵喷射力的大小。清洗完成之后，将清洗头卸下，将喷涂头与双接头喷枪固定相连，通过软管将将清洗箱和进水接口相连通，余下的工作方式和原理与清洗相同，在此不再累述。

[0015] 本实用新型不局限于上述最佳实施方式，任何人在本实用新型的启示下都可得出其他各种形式的产品，但不论在其形状或结构上作任何变化，凡是具有与本申请相同或相近似的技术方案，均落在本实用新型的保护范围之内。

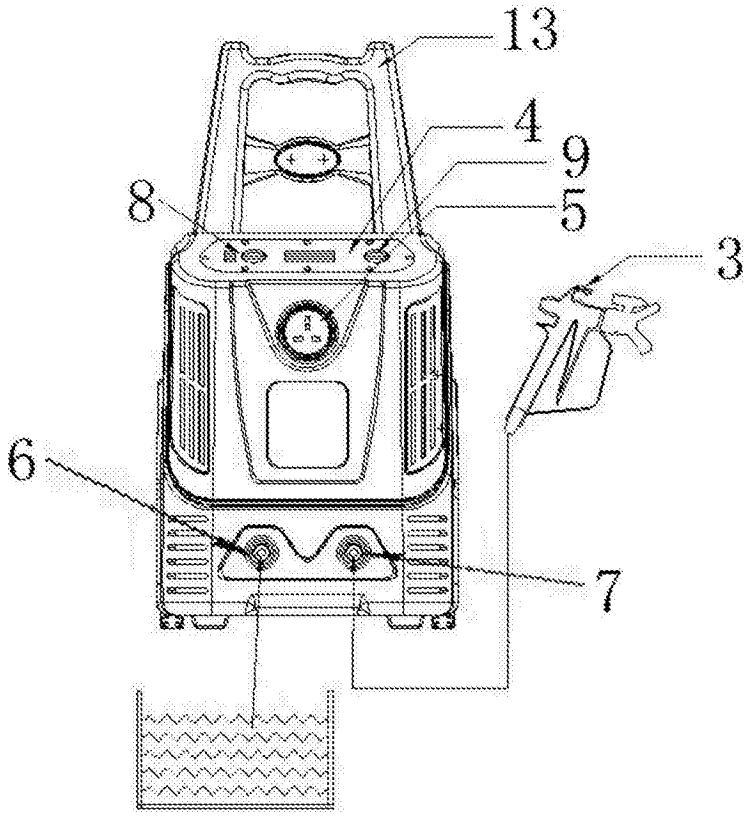


图1

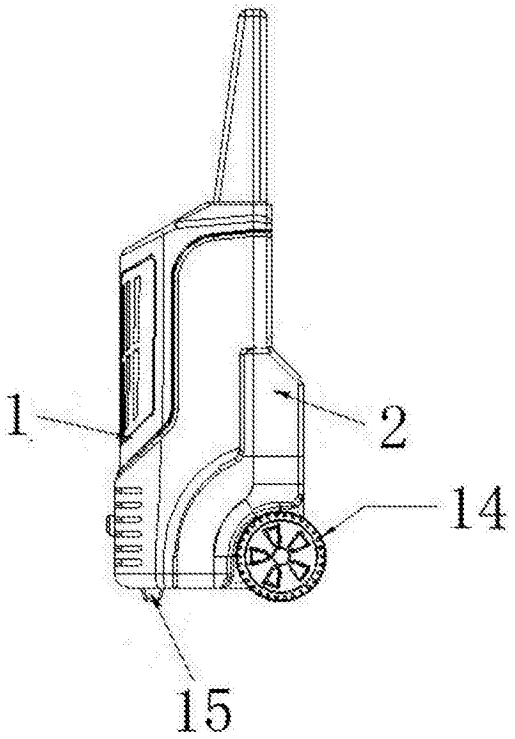


图2

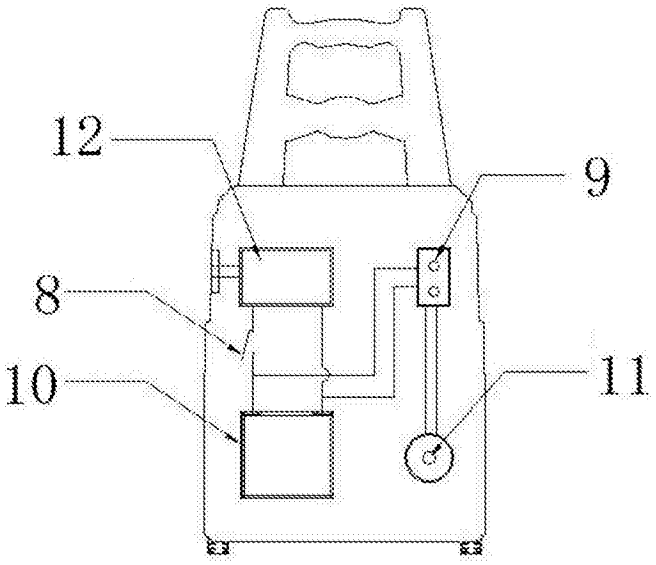


图3