(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103191843 A
(43)申请公布日 2013.07.10

(21)申请号 201310116553.9

(22)申请日 2013.04.03

(71)申请人 浙江普莱得电器有限公司
地址 321035 浙江省金华市孝顺镇工业开发区浙江普莱得电器有限公司

(72)发明人 韩长洪 杨伟明

(74)专利代理机构 杭州华鼎知识产权代理事务所（普通合伙） 33217
代理人 胡根良

(51)Int.Cl.
B05B 5/025(2006.01)

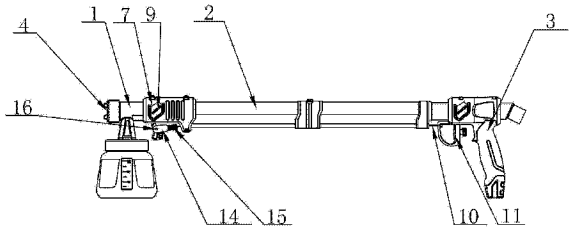
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种具有延长杆的喷枪

(57)摘要

本发明公开了一种具有延长杆的喷枪，包括枪体、手柄以及延长杆，所述枪体前端设置有喷嘴，枪体内设置有阀芯和用于控制阀芯移动的枪体扳机，所述手柄前端及延长杆前端设有插座部，所述枪体后端及延长杆后端设有与所述插座部插接的插管部，所述插座部和插管部之间通过卡接机构卡接，所述延长杆内部设置有钢丝绳，延长杆上靠近所述手柄的一端铰接有用于拉动钢丝绳的延长杆扳机，所述钢丝绳一端与延长杆扳机连接，钢丝绳另一端与枪体扳机可拆卸连接。此技术方案，延长杆通过枪体座上的枪体推钮和手柄上的手柄推钮卡接固定构成一体，滑动推钮可以分离枪体和手柄，结构简单，装拆方便，装配效率高。



CN 103191843 A

1. 一种具有延长杆的喷枪，包括枪体 (1)、手柄 (3) 以及延长杆 (2)，所述枪体 (1) 前端设置有喷嘴 (4)，枪体 (1) 内设置有阀芯 (5) 和用于控制阀芯 (5) 移动的枪体扳机 (6)，其特征在于：所述手柄 (3) 前端及延长杆 (2) 前端设有插座部，所述枪体（1）后端及延长杆 (2) 后端设有与所述插座部插接的插管部，所述插座部和插管部之间通过卡接机构卡接，所述卡接机构包括设在插座部一侧面的上下走向的推钮槽 (7)、设在插管部上用于限制插管部轴向移动的凹字形限位槽 (8)，所述推钮槽 (7) 上滑动穿装有推钮 (9)，所述推钮 (9) 内端与凹字形限位槽 (8) 配合，通过推钮 (9) 内端与凹字形限位槽（8）卡接使枪体（1）与手柄（3）连接固定，所述插管部与插座部间还设有限制插管部旋转的防旋转结构，所述延长杆 (2) 内部设置有钢丝绳 (10)，延长杆（2）上靠近所述手柄 (3) 的一端铰接有用于拉动钢丝绳 (10) 的延长杆扳机 (11)，所述钢丝绳 (10) 一端与延长杆扳机 (11) 连接，钢丝绳 (10) 另一端与枪体扳机 (6) 可拆卸连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种具有延长杆的喷枪，其特征在于：所述防旋转结构包括凹字形限位槽（8）及设在插座部内壁面的轴向限位槽（12），所述凹字形限位槽（8）凸出插管部表面并与所述轴向限位槽（12）配合。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种具有延长杆的喷枪，其特征在于：所述推钮（9）内端设有固定块（13）用于与所述凹字形限位槽（8）配合。

4. 根据权利要求 1 所述的一种具有延长杆的喷枪，其特征在于：所述卡接机构为两个，两个卡接机构左右对称设置。

5. 根据权利要求 1 或 2 或 4 所述的一种具有延长杆的喷枪，其特征在于：所述的推钮槽（7）外侧呈 U 字形结构，所述推钮槽（7）两侧对称设置有定位推钮的凸点（71）。

6. 根据权利要求 5 所述的一种具有延长杆的喷枪，其特征在于：所述推钮槽（7）的每一侧设有两个凸点（71）。

7. 根据权利要求 1 所述的一种具有延长杆的喷枪，其特征在于：所述枪体扳机 (6) 处设置有连接钮 (14) 和调节螺丝 (15)，所述连接钮 (14) 通过带把手的销子 (16) 与枪体扳机 (6) 固定，所述调节螺丝 (15) 与连接钮 (14) 螺纹连接，所述调节螺丝 (15) 与靠近枪体扳机 (6) 端的钢丝绳 (10) 连接并通过调节螺丝 (15) 拉紧钢丝绳 (10)。

8. 根据权利要求 7 所述的一种具有延长杆的喷枪，其特征在于：所述的钢丝绳 (10) 两端分别固定设置有限位件 (17)。

9. 根据权利要求 1 所述的一种具有延长杆的喷枪，其特征在于：所述的延长杆 (2) 为一直杆或由多段直杆体对接而成。

一种具有延长杆的喷枪

技术领域

[0001] 本发明涉及喷枪技术领域，具体涉及一种具有延长杆的喷枪。

背景技术

[0002] 喷枪被广泛的应用于各种涂料的喷涂作业中，因喷枪手柄较短，不利于在距离较远或位置较高的条件下喷涂，很大的限制了喷枪的使用范围，为了解决这一问题，中国专利文献授权公告号为 CN202506557U，专利名称为“一种具有延长杆的电喷枪”，该专利在喷枪上设置了延长杆，虽然解决了喷枪手柄较短的问题，但是还存在不足，延长杆与枪体和手柄连接复杂，装拆操作麻烦，且用于拉枪体扳手的拉绳设置在延长杆外侧，影响美观。

发明内容

[0003] 针对现有技术存在的不足，本发明的目的在于提供一种结构设置合理，结构简单，延长杆装拆方便，装配效率高，工作可靠的具有延长杆的喷枪。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供了如下技术方案：一种具有延长杆的喷枪，包括枪体、手柄以及延长杆，所述枪体前端设置有喷嘴，枪体内设置有阀芯和用于控制阀芯移动的枪体扳机，所述手柄前端及延长杆前端设有插座部，所述枪体后端及延长杆后端设有与所述插座部插接的插管部，所述插座部和插管部之间通过卡接机构卡接，所述卡接机构包括设在插座部一侧面的上下走向的推钮槽、设在插管部上用于限制插管部轴向移动的凹字形限位槽，所述推钮槽上滑动穿装有推钮，所述推钮内端与凹字形限位槽配合，通过推钮内端与凹字形限位槽卡接使枪体与手柄连接固定，所述插管部与插座部间还设有限制插管部旋转的防旋转结构，所述延长杆内部设置有钢丝绳，延长杆上靠近所述手柄的一端铰接有用于拉动钢丝绳的延长杆扳机，所述钢丝绳一端与延长杆扳机连接，钢丝绳另一端与枪体扳机可拆卸连接。

[0005] 通过采用上述技术方案，延长杆通过推钮控制卡接机构使枪体或手柄与延长杆连接或分离，结构简单，装拆方便，装配效率高；喷枪工作产生的气体通过软管进入到斜接头，经过延长杆到达枪体，一部分气体从喷头喷出，另一部分气体进入储液壶，把液体从喷嘴压出。

[0006] 本发明进一步设置为：所述防旋转结构包括凹字形限位槽及设在插座部内壁面的轴向限位槽，所述凹字形限位槽凸出插管部表面并与所述轴向限位槽配合。通过本设置，卡接机构结构设置更加合理，工作可靠。

[0007] 本发明还进一步设置为：所述推钮内端设有固定块用于与所述凹字形限位槽配合。通过本设置，推钮工作更加可靠。

[0008] 本发明还进一步设置为：所述卡接机构为两个，两个卡接机构左右对称设置。通过本设置，卡接机构数量设置合理。

[0009] 本发明还进一步设置为：所述的推钮槽外侧呈 U 字形结构，所述推钮槽两侧对称设置有定位推钮的凸点。通过本设置，推钮槽结构设置更加合理。

[0010] 本发明还进一步设置为：所述推钮槽的每一侧设有两个凸点。通过本设置，推钮定位可靠，有效防止推钮晃动。

[0011] 本发明还进一步设置为：所述枪体扳机处设置有连接钮和调节螺丝，所述连接钮通过带把手的销子与枪体扳机固定，所述调节螺丝与连接钮螺纹连接，所述调节螺丝与靠近枪体扳机端的钢丝绳连接并通过调节螺丝拉紧钢丝绳。通过本设置，钢丝绳松紧调节操作方便。

[0012] 本发明还进一步设置为：所述的钢丝绳两端分别固定设置有限位件。通过本设置，限位件使钢丝绳连接更加方便，可靠。

[0013] 本发明还进一步设置为：所述的延长杆为一直杆或由多段直杆体对接而成。通过本设置，延长杆结构简单，适用性好。

[0014] 本发明的优点是：本发明结构设置合理，钢丝绳设置在延长杆内部，美观时尚并且能防止伤手，延长杆通过推钮控制卡接机构使枪体或手柄与延长杆连接或分离，结构简单，装拆方便，装配效率高。

[0015] 下面结合说明书附图和具体实施方式对本发明作进一步说明。

附图说明

[0016] 图 1 为本发明实施例的结构示意图；

[0017] 图 2 为本发明实施例的半剖示意图；

[0018] 图 3 为本发明实施例枪体和手柄对接后的结构示意图；

[0019] 图 4 为本发明实施例枪体的结构示意图；

[0020] 图 5 为本发明实施例推钮槽内侧的结构示意图；

[0021] 图 6 为本发明实施例推钮槽与推钮装配的示意图。

具体实施方式

[0022] 参见图 1 至图 6，本发明提供的一种具有延长杆的喷枪，包括枪体 1、手柄 3 以及延长杆 2，所述枪体 1 前端设置有喷嘴 4，枪体 1 内设置有阀芯 5 和用于控制阀芯 5 移动的枪体扳机 6，所述手柄 3 前端及延长杆 2 前端设有插座部，所述枪体 1 后端及延长杆 2 后端设有与所述插座部插接的插管部，所述插座部和插管部之间通过卡接机构卡接，所述卡接机构包括设在插座部一侧面的上下走向的推钮槽 7、设在插管部上用于限制插管部轴向移动的凹字形限位槽 8，所述推钮槽 7 上滑动穿装有推钮 9，所述推钮 9 内端与凹字形限位槽 8 配合，通过推钮 9 内端与凹字形限位槽 8 卡接使枪体 1 与手柄 3 连接固定，所述插管部与插座部间还设有限制插管部旋转的防旋转结构，所述延长杆 2 内部设置有钢丝绳 10，延长杆 2 上靠近所述手柄 3 的一端铰接有用于拉动钢丝绳 10 的延长杆扳机 11，所述钢丝绳 10 一端与延长杆扳机 11 连接，钢丝绳 10 另一端与枪体扳机 6 可拆卸连接。

[0023] 所述防旋转结构包括凹字形限位槽 8 及设在插座部内壁面的轴向限位槽 12，所述凹字形限位槽 8 凸出插管部表面并与所述轴向限位槽 12 配合。

[0024] 所述推钮 9 内端设有固定块 13 用于与所述凹字形限位槽 8 配合。

[0025] 所述卡接机构为两个，两个卡接机构左右对称设置。

[0026] 所述的推钮槽 7 外侧呈 U 字形结构，所述推钮槽 7 两侧对称设置有定位推钮的凸

点 71。作为优选的，本实施例所述推钮槽 7 的每一侧设有两个凸点 71。

[0027] 为使本发明工作更加可靠，本实施例所述枪体扳机 6 处设置有连接钮 14 和调节螺丝 15，所述连接钮 14 通过带把手的销子 16(此处需要说明的是，销子 16 与把手的结构可以设置成“L”字形结构，只要把手便于操作者直接用手把握到即可）与枪体扳机 6 固定，所述调节螺丝 15 与连接钮 14 螺纹连接，所述调节螺丝 15 与靠近枪体扳机 6 端的钢丝绳 10 连接并通过调节螺丝 15 拉紧钢丝绳 10。

[0028] 所述的钢丝绳 10 两端分别固定设置有限位件 17。本实施例优选的，限位件 17 为圆球或矩形块。

[0029] 所述的延长杆 2 为一直杆或由多段直杆体对接而成。作为优选的，本实施例的延长杆 2 采用两根直杆对接而成，两直杆对接处设置卡接结构，通过卡接后固定成一个整体。

[0030] 本发明的工作原理：(1）喷枪工作产生的气体，通过软管输入进入到软管的斜接头，经过延长杆到达枪体，其中一部分气体从喷头喷出，另一部分气体进入储液壶，把液体从喷嘴压出。

[0031] (2）拉动延长杆扳机，在钢丝绳的作用下，带动调节螺丝、连接钮和枪体扳机转动，从而打开阀芯，使液体从喷嘴喷出。调节旋钮可调节流量的大小，调节螺丝可调节钢丝绳的松紧度。

[0032] (3）钢丝绳设置在延长杆的内部，不会伤手，方便使用。

[0033] (4）拔出销子，可快速的把连接钮和调节螺丝从枪体扳机上脱开；拉动钢丝绳，使得钢丝绳根部限位件从枪体扳机的槽孔穿出，从而让钢丝绳从延长杆扳机上脱开。销子上设有把手，方便从枪体扳机上拔出，实现快拆。

[0034] (5）延长杆可分多段组成，由延长杆接头对接，通过延长杆接头快速装拆。

[0035] (6）延长杆快拆后，枪体和手柄可连接成一把新的喷枪。

[0036] 上述实施例对本发明的具体描述，只用于对本发明进行进一步说明，不能理解为对本发明保护范围的限定，本领域的技术工程师根据上述发明的内容对本发明作出一些非本质的改进和调整均落入本发明的保护范围之内。

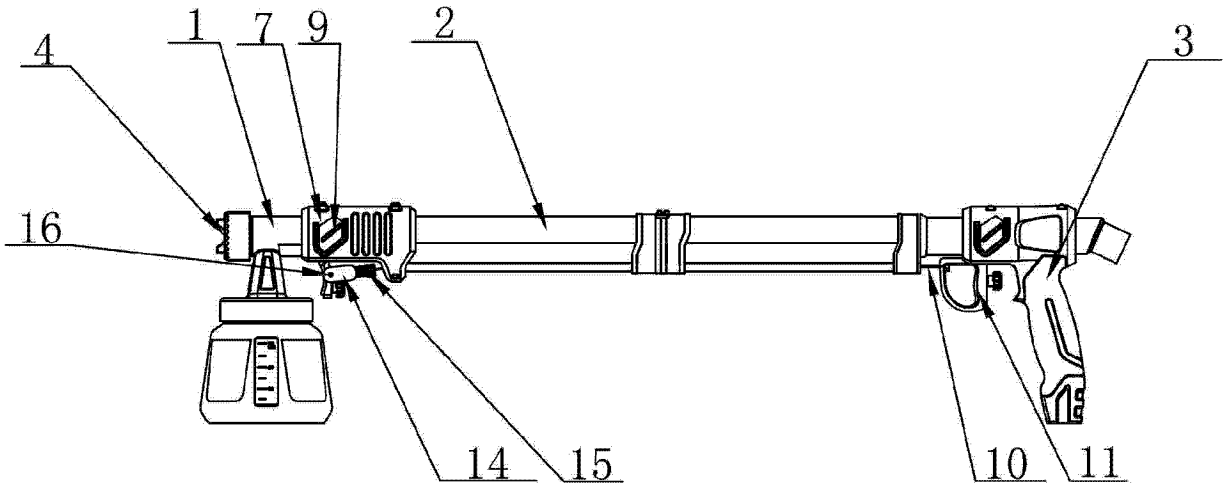


图 1

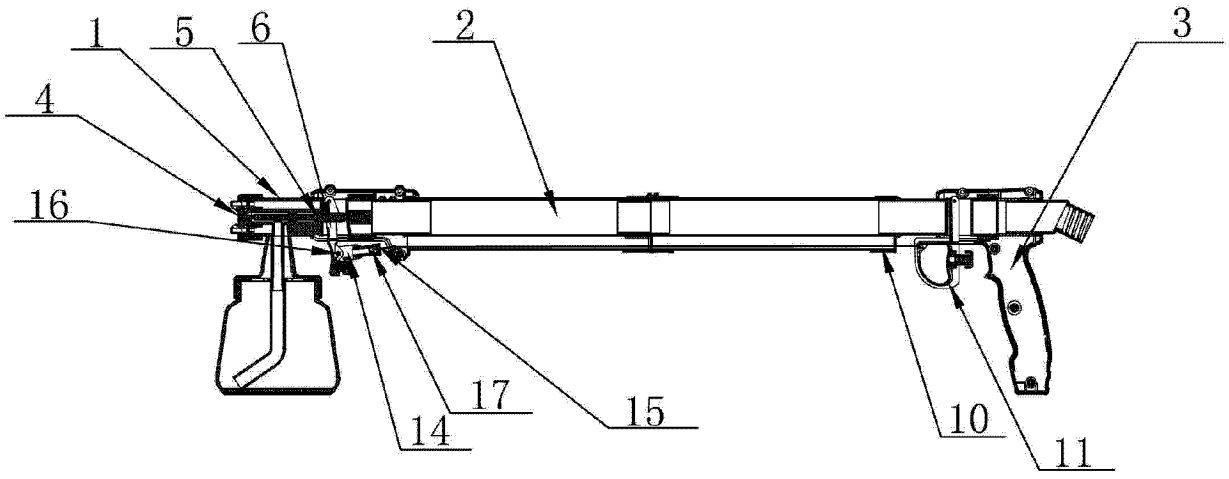


图 2

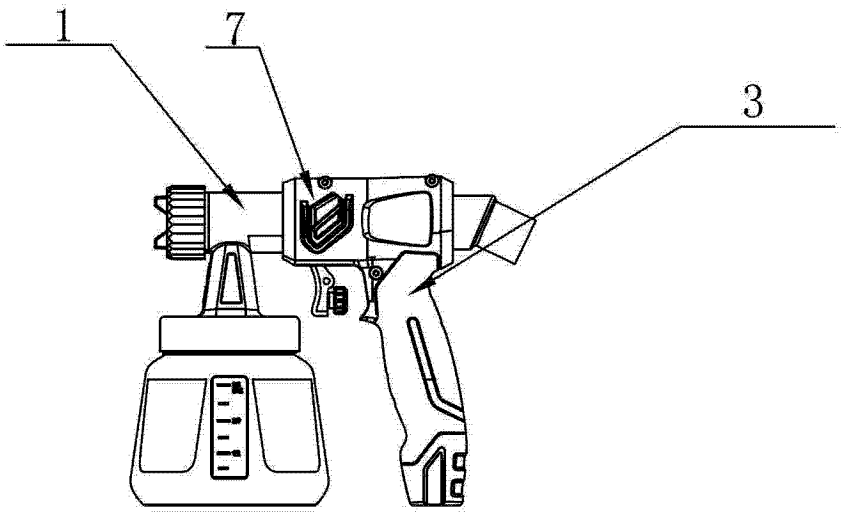


图 3

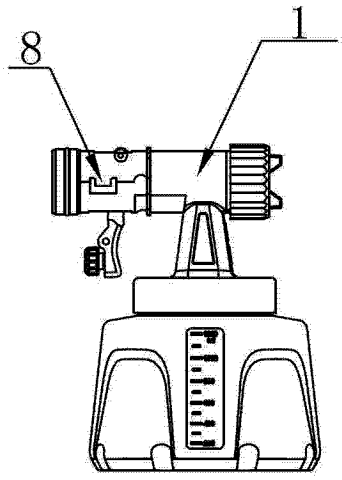


图 4

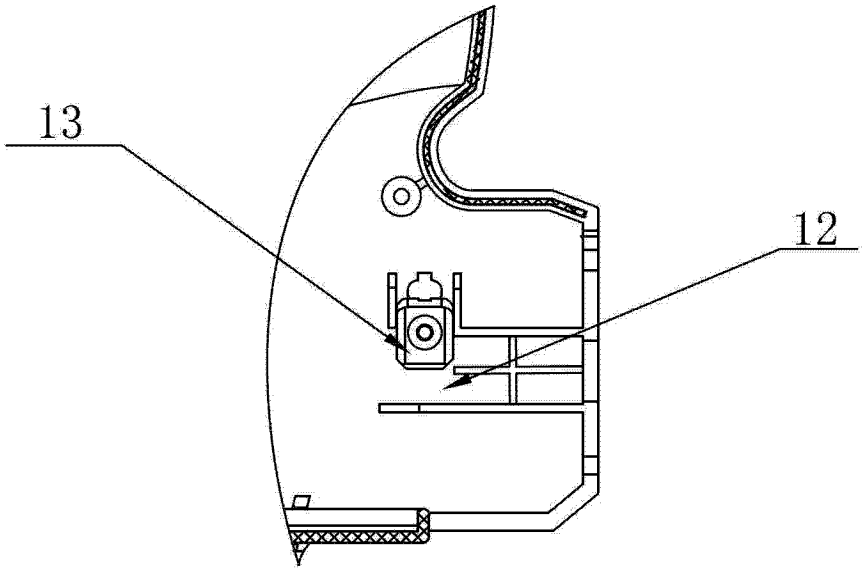


图 5

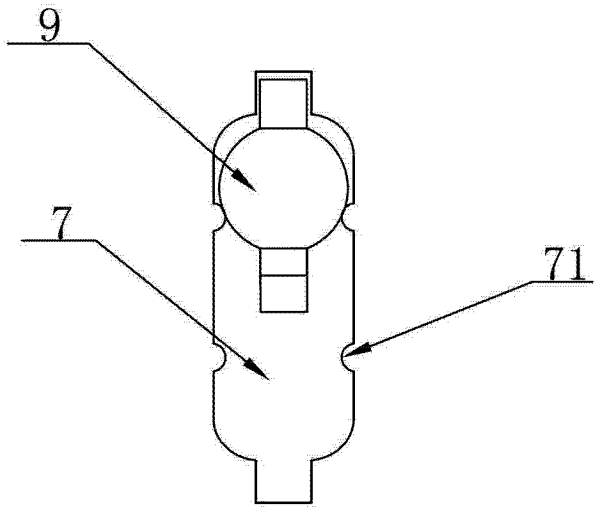


图 6