(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221336719 U
(45)授权公告日 2024.07.16

(21)申请号 202321822230.7

(22)申请日 2023.07.12

(73)专利权人 南通派伊科技有限公司
地址 226000 江苏省南通市崇川区新康路33号云院9号楼2层

(72)发明人 江光保

(74)专利代理机构 南通专盛知识产权代理事务所(普通合伙) 32753
专利代理师 詹艳

(51)Int.Cl.
B23B 45/02(2006.01)
B23B 47/00(2006.01)
B23Q 11/08(2006.01)

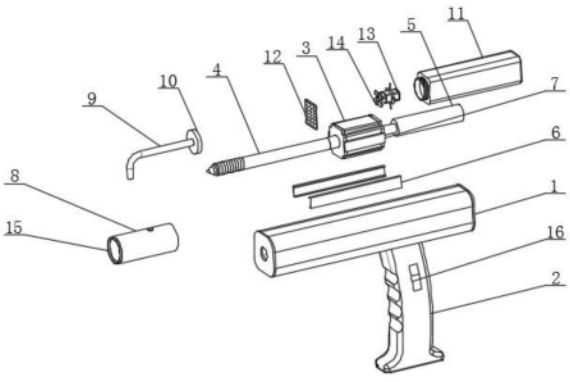
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种物流仓储用钻孔装置

(57)摘要

本实用新型涉及钻孔设备技术领域,且公开了一种物流仓储用钻孔装置,包括壳体和壳体底部固定安装的手柄,所述壳体的内部活动安装有一个钻孔电机,所述钻孔电机的输出轴固定连接有一个钻头,所述壳体的内部位于钻孔电机的内部固定连接有一个气缸,所述壳体的一端可拆卸安装有一个防护罩,且防护罩将钻孔电机完全遮盖,所述壳体的顶部可拆卸安装有一个收集装置。本实用新型利用设置的防护罩对钻孔的钻头进行遮盖,使钻孔产生的灰尘聚集在防护罩内部无法扩散,进而防止灰尘污染周围环境卫生,为打孔作业人员提供安全保障,同时由于增设有收集装置,对防护罩内部的灰尘进行处理,避免防护罩内部堆积过多的灰尘,造成泄露。



CN 221336719 U

1.一种物流仓储用钻孔装置,包括壳体(1)和壳体(1)底部固定安装的手柄(2),其特征在于:所述壳体(1)的内部活动安装有一个钻孔电机(3),所述钻孔电机(3)的输出轴固定连接有一个钻头(4),且钻头(4)的一端延伸出壳体(1),所述壳体(1)的内部位于钻孔电机(3)的内部固定连接有一个气缸(5),且气缸(5)的活动端与钻孔电机(3)相连接,所述壳体(1)的一端可拆卸安装有一个防护罩(8),且防护罩(8)将钻孔电机(3)完全遮盖,所述壳体(1)的顶部可拆卸安装有一个收集装置。

2.根据权利要求1所述的一种物流仓储用钻孔装置,其特征在于:所述壳体(1)的内壁两侧固定安装有两个导轨(6),所述钻孔电机(3)的两侧中部固定连接有两个滑块(7),两个滑块(7)分别滑动安装在两个导轨(6)内,钻孔电机(3)通过导轨(6)和滑块(7)在壳体(1)的内部前后自由滑动。

3.根据权利要求1所述的一种物流仓储用钻孔装置,其特征在于:所述防护罩(8)的前端固定连接有一个强力电磁铁圈(15)。

4.根据权利要求1所述的一种物流仓储用钻孔装置,其特征在于:所述手柄(2)的内部可拆卸安装有一个电源(17),所述手柄(2)的一面顶部设置有一个控制开关(16)。

5.根据权利要求1所述的一种物流仓储用钻孔装置,其特征在于:所述收集装置包括连接管(9)、连接盖(10)、收集盒(11)、过滤网(12)、双向电机(13)和扇叶(14),所述收集盒(11)固定安装在壳体(1)的顶面,所述收集盒(11)的内部一端可拆卸安装有一个过滤网(12),所述壳体(1)的内部位于过滤网(12)的一侧可拆卸安装有一个双向电机(13),所述双向电机(13)的输出轴固定连接有一个扇叶(14),所述收集盒(11)的另一侧螺纹连接有连接盖(10),所述连接盖(10)的中部固定连接有一个连接管(9),连接管(9)的末端延伸至防护罩(8)处并与防护罩(8)相连通。

6.根据权利要求1所述的一种物流仓储用钻孔装置,其特征在于:所述防护罩(8)采用透明塑料材料。

一种物流仓储用钻孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻孔设备技术领域,更具体地涉及一种物流仓储用钻孔装置。

背景技术

[0002] 仓储货架在组装过程中,为了拆卸方便,通常会使用螺丝或者卡扣进行组装固定,而螺丝、卡扣均需要孔洞配合,一般会用手持式钻孔器在仓储货架的组装零件上进行打孔,而在打孔过程,会出现许多的灰尘,灰尘对人身体健康以及周围环境卫生皆会造成影响。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种物流仓储用钻孔装置,以解决上述背景技术中存在的问题。

[0004] 本实用新型提供如下技术方案:一种物流仓储用钻孔装置,包括壳体和壳体底部固定安装的手柄,所述壳体的内部活动安装有一个钻孔电机,所述钻孔电机的输出轴固定连接有一个钻头,且钻头的一端延伸出壳体,所述壳体的内部位于钻孔电机的内部固定连接有一个气缸,且气缸的活动端与钻孔电机相连接,所述壳体的一端可拆卸安装有一个防护罩,且防护罩将钻孔电机完全遮盖,所述壳体的顶部可拆卸安装有一个收集装置。

[0005] 优选的,所述壳体的内壁两侧固定安装有两个导轨,所述钻孔电机的两侧中部固定连接有两个滑块,两个滑块分别滑动安装在两个导轨内,钻孔电机通过导轨和滑块在壳体的内部前后自由滑动。

[0006] 优选的,所述防护罩的前端固定连接有一个强力电磁铁圈。

[0007] 优选的,所述手柄的内部可拆卸安装有一个电源,所述手柄的一面顶部设置有一个控制开关。

[0008] 优选的,所述收集装置包括连接管、连接盖、收集盒、过滤网、双向电机和扇叶,所述收集盒固定安装在壳体的顶面,所述收集盒的内部一端可拆卸安装有一个过滤网,所述壳体的内部位于过滤网的一侧可拆卸安装有一个双向电机,所述双向电机的输出轴固定连接有一个扇叶,所述收集盒的另一侧螺纹连接有连接盖,所述连接盖的中部固定连接有一个连接管,连接管的末端延伸至防护罩处并与防护罩相连通。

[0009] 优选的,所述防护罩采用透明塑料材料。

[0010] 本实用新型的技术效果和优点:

[0011] 1、本实用新型利用设置的防护罩对钻孔的钻头进行遮盖,使钻孔产生的灰尘聚集在防护罩内部无法扩散,进而防止灰尘污染周围环境卫生,为打孔作业人员提供安全保障,同时由于增设有收集装置,对防护罩内部的灰尘进行处理,避免防护罩内部堆积过多的灰尘,造成泄露。

[0012] 2、本实用新型防护罩的前端固定连接有一个强力电磁铁圈,由于货架为金属贴材料,在钻孔时对强力电磁铁圈进行通电,使强力电磁铁圈吸附货架,实现对防护罩的固定,从而增加壳体以及钻头的稳定性,大大降低了钻孔时导致1晃动发生位移偏移,提高钻孔的

精准度。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的爆炸结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型的整体结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型的剖面结构示意图。

[0016] 附图标记为:1、壳体;2、手柄;3、钻孔电机;4、钻头;5、气缸;6、导轨;7、滑块;8、防护罩;9、连接管;10、连接盖;11、收集盒;12、过滤网;13、双向电机;14、扇叶;15、强力电磁铁圈;16、控制开关;17、电源。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,另外,在以下的实施方式中记载的各结构的形态只不过是例示,本实用新型所涉及的物流仓储用钻孔装置并不限定于在以下的实施方式中记载的各结构,在本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施方式都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 本实用新型提供了一种物流仓储用钻孔装置,如图1-3所示,包括壳体1和壳体1底部固定安装的手柄2,壳体1的内部活动安装有一个钻孔电机3,钻孔电机3的输出轴固定连接有一个钻头4,且钻头4的一端延伸出壳体1,壳体1的内部位于钻孔电机3的内部固定连接有一个气缸5,且气缸5的活动端与钻孔电机3相连接,壳体1的一端可拆卸安装有一个防护罩8,且防护罩8将钻孔电机3完全遮盖,壳体1的顶部可拆卸安装有一个收集装置,利用设置的防护罩8对钻孔的钻头4进行遮盖,使钻孔产生的灰尘聚集在防护罩8内部无法扩散,进而防止灰尘污染周围环境卫生,为打孔作业人员提供安全保障,同时由于增设有收集装置,对防护罩8内部的灰尘进行处理,避免防护罩8内部堆积过多的灰尘,造成泄露。

[0019] 壳体1的内壁两侧固定安装有两个导轨6,钻孔电机3的两侧中部固定连接有两个滑块7,两个滑块7分别滑动安装在两个导轨6内,钻孔电机3通过导轨6和滑块7在壳体1的内部前后自由滑动,钻孔电机3利用设置的6和7滑动安装在壳体1内部,增加气缸5推动钻孔电机3前进/后退的稳定性。

[0020] 防护罩8的前端固定连接有一个强力电磁铁圈15,由于货架为金属贴材料,在钻孔时对强力电磁铁圈15进行通电,使强力电磁铁圈15吸附货架,实现对防护罩8的固定,从而增加壳体1以及钻头4的稳定性,大大降低了钻孔时导致1晃动发生位移偏移,提高钻孔的精准度。

[0021] 手柄2的内部可拆卸安装有一个电源17,手柄2的一面顶部设置有一个控制开关16,电源17为各个电器提供电能,控制开关16与电源17电性连接,用于控制各个电器的开启/关闭。

[0022] 收集装置包括连接管9、连接盖10、收集盒11、过滤网12、双向电机13和扇叶14,收集盒11固定安装在壳体1的顶面,收集盒11的内部一端可拆卸安装有一个过滤网12,壳体1的内部位于过滤网12的一侧可拆卸安装有一个双向电机13,双向电机13的输出轴固定连接有一个扇叶14,收集盒11的另一侧螺纹连接有连接盖10,连接盖10的中部固定连接有一个

连接管9,连接管9的末端延伸至防护罩8处并与防护罩8相连通,收集灰尘时,开启双向电机13,双向电机13带动扇叶14高速旋转,由于收集盒11通过连接管9与防护罩8相连通,使防护罩8内部产生负压,进而对防护罩8内部灰尘进行吸附,灰尘经过连接管9进入收集盒11内部,在过滤网12的作用下进行阻隔,使灰尘在收集盒11内部进行收集;在清理收集盒11内部的灰尘时,可拧开连接盖10,将双向电机13反向转动,从而将收集盒11内部的灰尘吹出,使用过程简单便捷。

[0023] 防护罩8采用透明塑料材料,采用PC或者PVC等透明硬塑料材质用作防护罩8的制作,可在防护的同时对钻孔的情况进行观察,便于对钻孔工作的实施。

[0024] 本实用新型的工作原理:将钻头4对准货架需要打孔的位置,然后对强力电磁铁圈15进行通电,使强力电磁铁圈15吸附主货架对壳体1进行固定,然后开启钻孔电机3和气缸5,钻孔电机3带动钻头4高速旋转,气缸5推动钻孔电机3向前移动,从而使钻头4向前运动对货架进行钻孔处理,钻孔时产生灰尘,在防护罩8的作用下对灰尘阻挡,使灰尘聚集在防护罩8内部无法扩散,进而防止灰尘污染周围环境卫生,为打孔作业人员提供安全保障,同时开启双向电机13带动扇叶14高速旋转,由于收集盒11通过连接管9与防护罩8相连通,使防护罩8内部产生负压,进而对防护罩8内部灰尘进行吸附,灰尘经过连接管9进入收集盒11内部,在过滤网12的作用下进行阻隔,使灰尘在收集盒11内部进行收集;在清理收集盒11内部的灰尘时,可拧开连接盖10,将双向电机13反向转动,从而将收集盒11内部的灰尘吹出,使用过程简单便捷。

[0025] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0026] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0027] 最后: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,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。

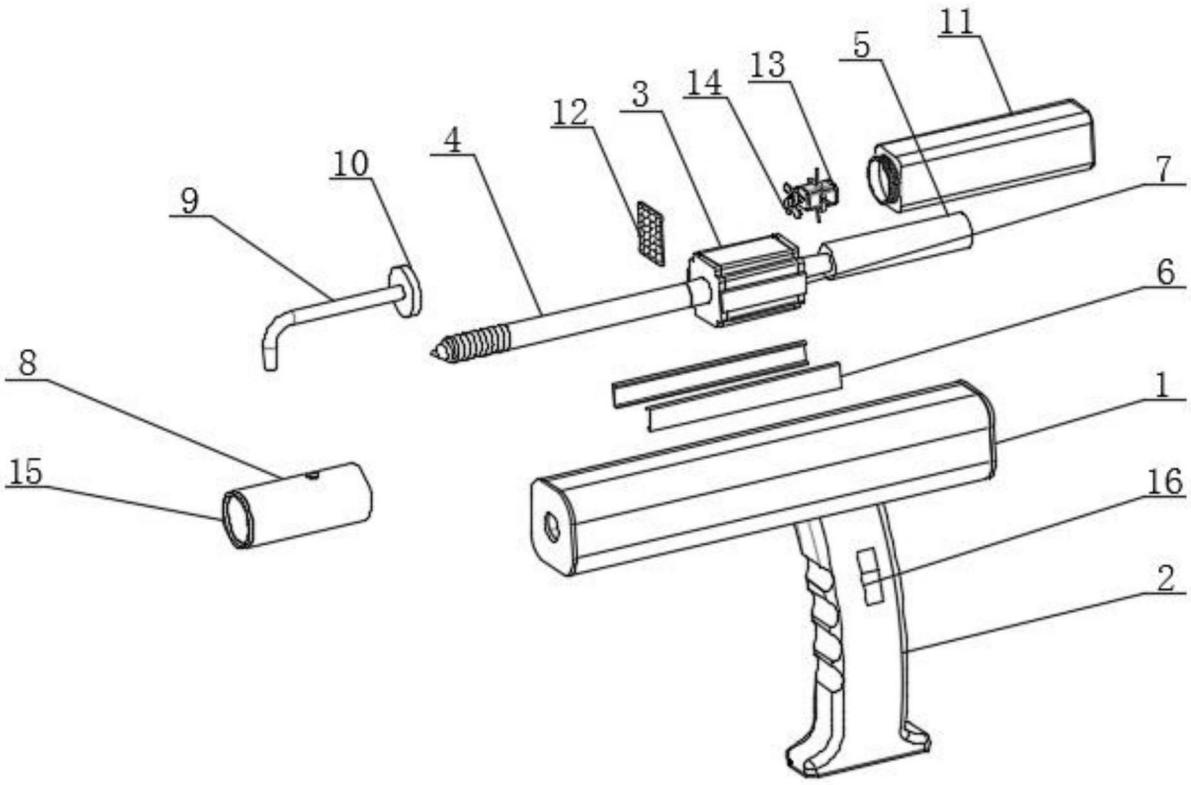


图1

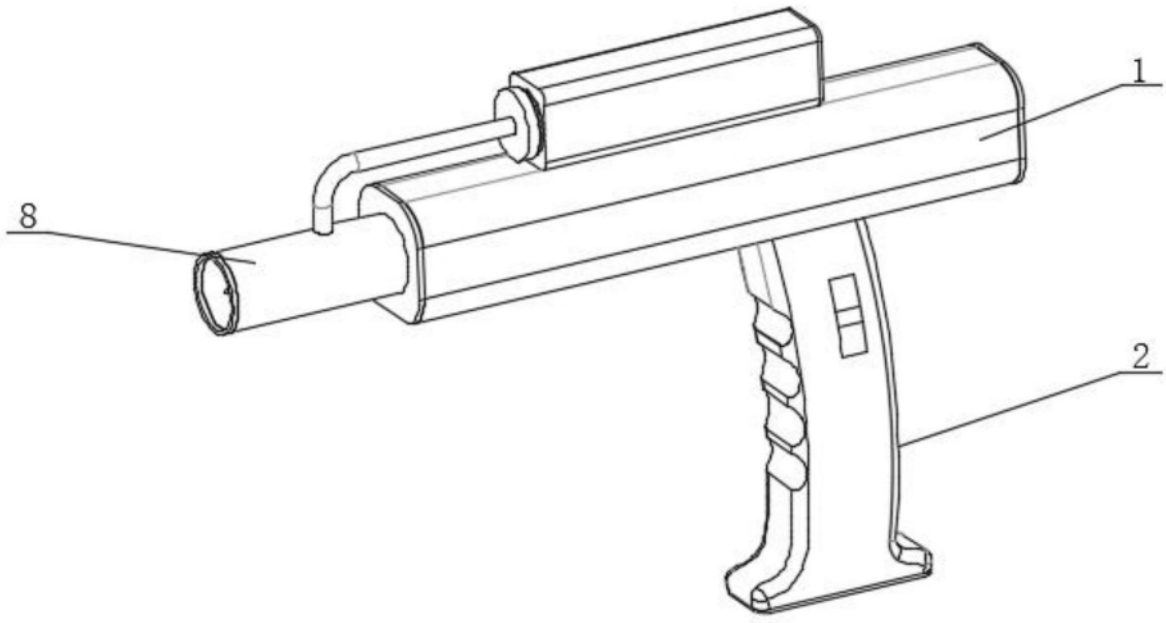


图2

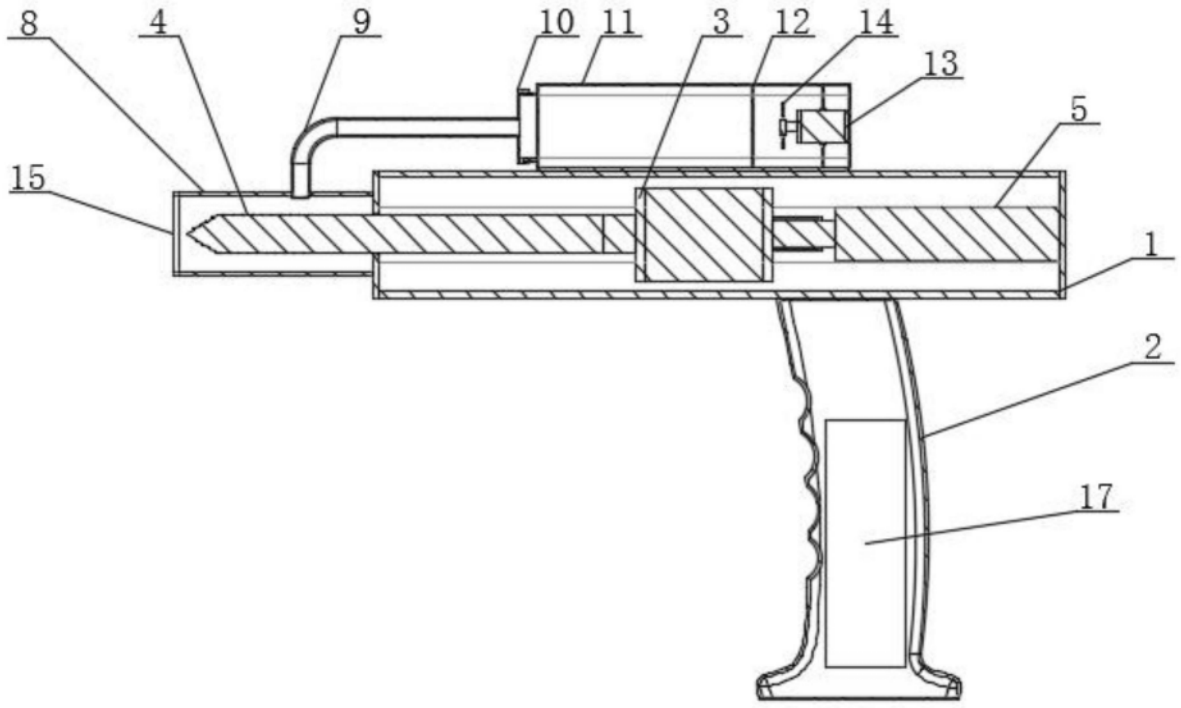


图3