



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222445224 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 11

(21) 申请号 202421102430.X

(22) 申请日 2024.05.21

(73) 专利权人 博罗县消防救援大队

地址 516100 广东省惠州市博罗县罗阳街
道罗阳一路223号

(72) 发明人 欧程伟 李生杰 刘俊卿 黄晓君
李浩贤

(74) 专利代理机构 武汉舜明知识产权代理事务
所(普通合伙) 42340

专利代理师 钱春虎

(51) Int. Cl.

A62C 3/16 (2006.01)

A62C 3/07 (2006.01)

A62C 31/28 (2006.01)

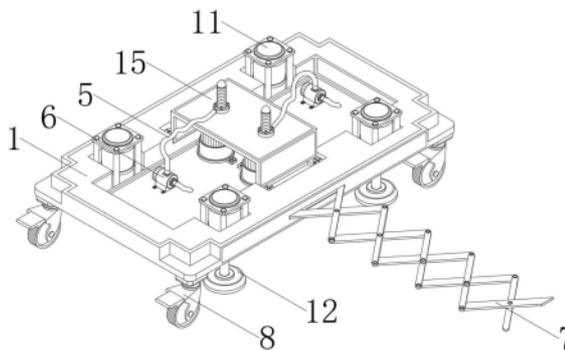
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种打孔注水消防装置

(57) 摘要

本实用新型涉及消防技术领域,具体为一种打孔注水消防装置,包括固定连接在承重板上端的电动机,所述电动机的上端螺纹连接有用于打孔的钻头,所述钻头的外表面套接有用于固定的出水块,所述出水块的侧面螺纹连接有用于传输的软管,所述软管的一端螺纹连接有用于提供动力的水泵,所述承重板的侧面插接有用于伸缩的活动杆。该打孔注水消防装置,通过承重板、电动机和钻头的配合设置,在新能源汽车电池着火之后,能够快速的对其电池进行打孔,同时借助水泵、软管和出水块的配合设置,在对其电池打孔时,能够将其设备外部的水送至钻头的一端,水跟随钻头进入电池的内部,对其电池内部的火焰进行扑灭。



1. 一种打孔注水消防装置,包括固定连接在承重板(1)上端的电动机(2),其特征在于:所述电动机(2)的上端螺纹连接有用于打孔的钻头(3),所述钻头(3)的外表面套接有用于固定的出水块(4),所述出水块(4)的侧面螺纹连接有用于传输的软管(5),所述软管(5)的一端螺纹连接有用于提供动力的水泵(6),所述承重板(1)的侧面插接有用于伸缩的活动杆(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种打孔注水消防装置,其特征在于:所述承重板(1)的下端固定连接有用用于方便移动的万向轮(8),所述万向轮(8)的侧面固定连接有用用于减速的刹车板。

3. 根据权利要求1所述的一种打孔注水消防装置,其特征在于:所述出水块(4)的上端固定连接有用用于出水的延长管(9),所述延长管(9)的内壁固定连接有用用于过滤的滤网(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种打孔注水消防装置,其特征在于:所述承重板(1)的上端卡接有用用于提供动力的步进电机(11),所述步进电机(11)的输出端螺纹连接有用于支撑的稳定块(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种打孔注水消防装置,其特征在于:所述电动机(2)的上端插接有用用于固定的螺纹柱(13),所述螺纹柱(13)贯穿电动机(2)的一侧插接在所述承重板(1)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种打孔注水消防装置,其特征在于:所述承重板(1)的上端卡接有用用于承重的受力板(14),所述受力板(14)的侧面固定连接有用用于固定的限位板(15)。

7. 根据权利要求6所述的一种打孔注水消防装置,其特征在于:所述限位板(15)的上端插接有用用于固定的定位销(16),所述定位销(16)贯穿限位板(15)的一侧插接在所述承重板(1)的内部。

8. 根据权利要求1所述的一种打孔注水消防装置,其特征在于:所述承重板(1)的上端开设有有用用于限位的放置槽(17),所述承重板(1)的侧面开设有有用用于定位的滑槽(18)。

一种打孔注水消防装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及消防技术领域,具体为一种打孔注水消防装置。

背景技术

[0002] 中国专利公告号CN209048954U,公开了一种消防车注水装置,包括设置于消防车罐体顶部的罐顶法兰,罐顶法兰的上方设置万向旋转接头,万向旋转接头远离罐顶法兰的一端连接注水管,注水管远离万向旋转接头的一端设置有接口,接口的内侧安装有滤网,注水管的下方设置有用以固定该注水管的支撑架,支撑架的下端固定于消防车罐体顶部,本实用新型的消防车注水装置,其结构简单紧凑,轻便可靠,可有效降低消防车的整车重量,同时能提高消防战士给消防车罐体注水的效率,减少了水带数量和消防战士连接水带所耗费的时间,省时省力,能为争分夺秒的灭火战斗节省注水时间。

[0003] 但是该实用新型在实际使用时,存在如下问题;

[0004] 1、在新能源汽车电池着火之后,现有器材无法快速实现在电池底部打孔注水,工作人员耗费大量人力物力,致使灭火效果不佳;

[0005] 2、在汽车电池着火之后需要工作人员靠近火源一定的距离,才能够对其进行灭火,不便于工作人员远程将其设备送入汽车电池底部对其进行打孔灭火。

实用新型内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种打孔注水消防装置,解决了上述背景技术中提出在新能源汽车电池着火之后,现有器材无法快速实现在电池底部打孔注水,工作人员耗费大量人力物力,致使灭火效果不佳,在汽车电池着火之后需要工作人员靠近火源一定的距离,才能够对其进行灭火,不便于工作人员远程将其设备送入汽车电池底部对其进行打孔灭火的问题。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种打孔注水消防装置,包括固定连接在承重板上端的电动机,所述电动机的上端螺纹连接有用于打孔的钻头,所述钻头的外表面套接有用于固定的出水块,所述出水块的侧面螺纹连接有用于传输的软管,所述软管的一端螺纹连接有用于提供动力的水泵,所述承重板的侧面插接有用于伸缩的活动杆。

[0010] 可选的,所述承重板的下端固定连接有用以方便移动的万向轮,所述万向轮的侧面固定连接有用以减速的刹车板。

[0011] 可选的,所述出水块的上端固定连接有用以出水的延长管,所述延长管的内壁固定连接有用以过滤的滤网。

[0012] 可选的,所述承重板的上端卡接有用以提供动力的步进电机,所述步进电机的输出端螺纹连接有用于支撑的稳定块。

[0013] 可选的,所述电动机的上端插接有用于固定的螺纹柱,所述螺纹柱贯穿电动机的一侧插接在所述承重板的内部。

[0014] 可选的,所述承重板的上端卡接有用于承重的受力板,所述受力板的侧面固定连接有用固定的限位板。

[0015] 可选的,所述限位板的上端插接有用于固定的定位销,所述定位销贯穿限位板的一侧插接在所述承重板的内部。

[0016] 可选的,所述承重板的上端开设有用于限位的放置槽,所述承重板的侧面开设有用于定位的滑槽。

[0017] (三)有益效果

[0018] 本实用新型提供了一种打孔注水消防装置,具备以下有益效果:

[0019] 1、该打孔注水消防装置,通过承重板、电动机和钻头的配合设置,在新能源汽车电池着火之后,能够快速的对其电池进行打孔,同时借助水泵、软管和出水块的配合设置,在对其电池打孔时,能够将其设备外部的水送至钻头的一端,水跟随钻头进入电池的内部,对其电池内部的火焰进行扑灭。

[0020] 2、该打孔注水消防装置,通过承重板和活动杆的配合设置,在汽车发生火灾之后,工作人员可以与火灾保持一定距离,将其承重板送至汽车的底部,同时对其工作人员进行保护,避免了工作人员距离火源太近,在火源发生爆炸时,容易对其工作人员造成伤害的问题。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型承重板结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型受力板结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型步进电机结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型电动机结构示意图;

[0026] 图6为本实用新型出水块结构示意图。

[0027] 图中:1、承重板;2、电动机;3、钻头;4、出水块;5、软管;6、水泵;7、活动杆;8、万向轮;9、延长管;10、滤网;11、步进电机;12、稳定块;13、螺纹柱;14、受力板;15、限位板;16、定位销;17、放置槽;18、滑槽。

具体实施方式

[0028] 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。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。

[0029] 实施例一;

[0030] 请参阅图1至图6,为了更加便捷的对其电动机2进行保护,本实用新型提供一种技术方案:一种打孔注水消防装置,包括固定连接在承重板1上端的电动机2,承重板1的上端卡接有用于承重的受力板14,受力板14的侧面固定连接有用固定的限位板15,电动机2的上端插接有用于固定的螺纹柱13,螺纹柱13贯穿电动机2的一侧插接在承重板1的内部,限

位板15的上端插接有用于固定的定位销16,定位销16贯穿限位板15的一侧插接在承重板1的内部,电动机2的上端螺纹连接有用于打孔的钻头3,借助受力板14的设置,从而能够对其电动机2进行保护限位,通过螺纹柱13进而能够方便工作人员将其电动机2固定在承重板1的上端,在电动机2发生损坏之后,借助限位板15和定位销16的设置,可以更加便捷的对其受力板14进行拆卸,对其承重板1内部的电动机2进行维修;

[0031] 实施例二;

[0032] 请参阅图1至图4,为了将其出水块4内部的水流输送至更高的位置,钻头3的外表面套接有用于固定的出水块4,出水块4的上端固定连接有用出水的延长管9,延长管9的内壁固定连接有用过滤的滤网10,出水块4的侧面螺纹连接有用于传输的软管5,承重板1的上端开设有用于限位的放置槽17,承重板1的侧面开设有用于定位的滑槽18,软管5的一端螺纹连接有用于提供动力的水泵6,借助延长管9的设置,进而能够使其出水块4内部的水流输送至更高的位置,同时借助滤网10的设置,可以对其延长管9进行密封,避免其在灭火时被堵塞,通过滑槽18的设置,可以对其活动杆7进行限位;

[0033] 实施例三;

[0034] 请参阅图2至图6,为了方便工作人员对其承重板1进行支撑限位,承重板1的侧面插接有用伸的活动杆7,承重板1的上端卡接有用提供动力的步进电机11,步进电机11的输出端螺纹连接有用于支撑的稳定块12,承重板1的下端固定连接有用方便移动的万向轮8,万向轮8的侧面固定连接有用减速的刹车板,借助万向轮8的设置,从而能够方便工作人员将其承重板1送至汽车的底部之后,同时借助步进电机11和稳定块12的设置,对其承重板1进行支撑,并且将其升起,使其电动机2更加方便的对其汽车电池进行打孔。

[0035] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0036] 本实用新型中,该装置的工作步骤如下:

[0037] 首先,工作人员通过调节活动杆7,使其承重板1通过万向轮8移动至汽车的底部,同时电动机2使其带动钻头3进行转动,然后启动水泵6,通过水泵6将其外部的水送至钻头3的一端,再启动步进电机11使其对承重板1进行支撑限位,将其承重板1抬升,使其电动机2和钻头3向上移动,对其电池进行打孔,对其内部进行灭火。

[0038] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

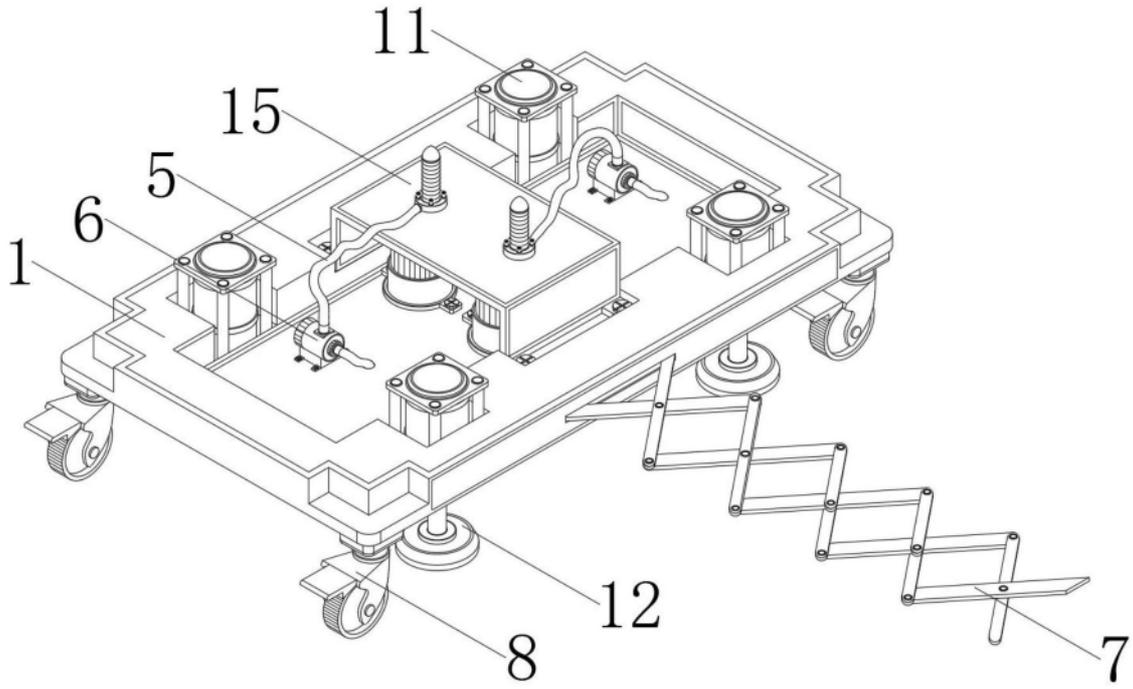


图1

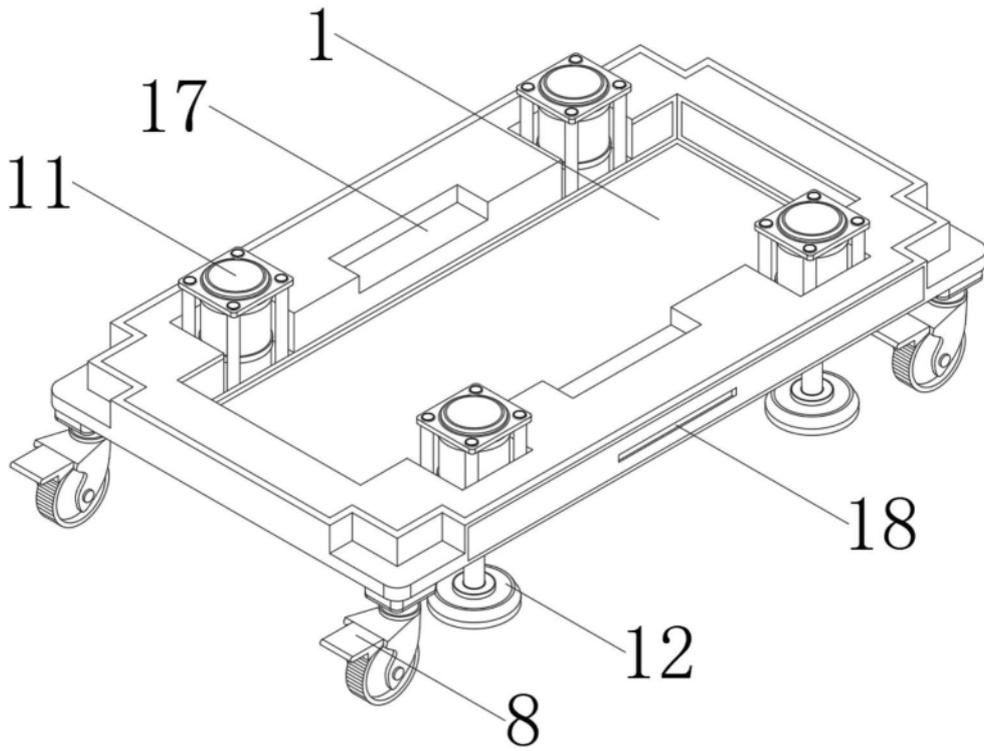


图2

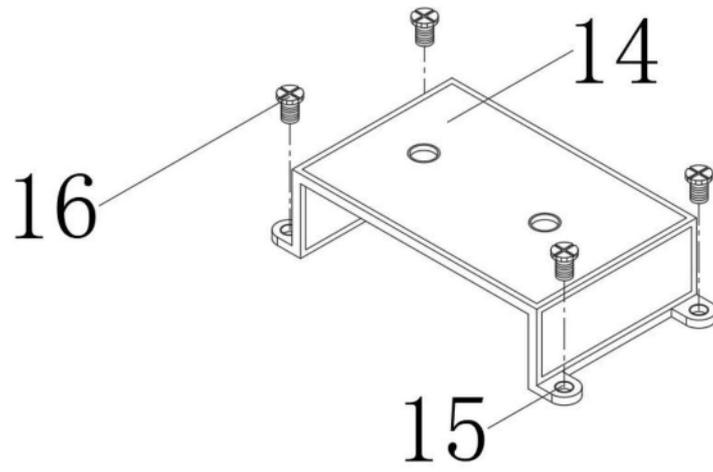


图3

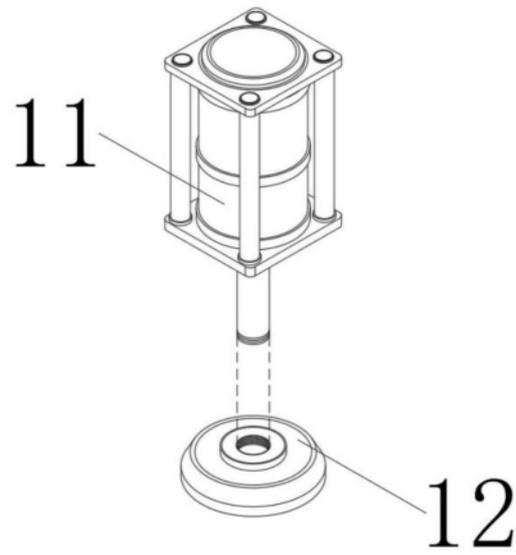


图4

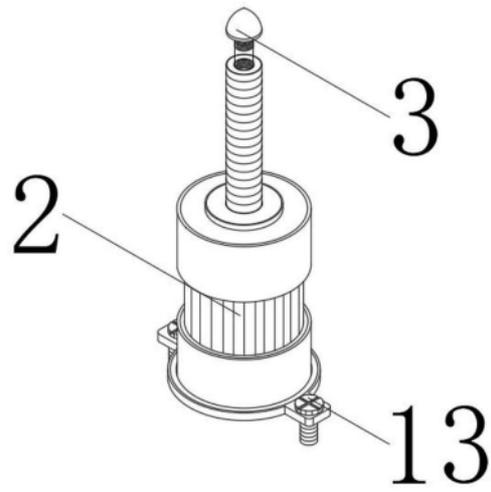


图5

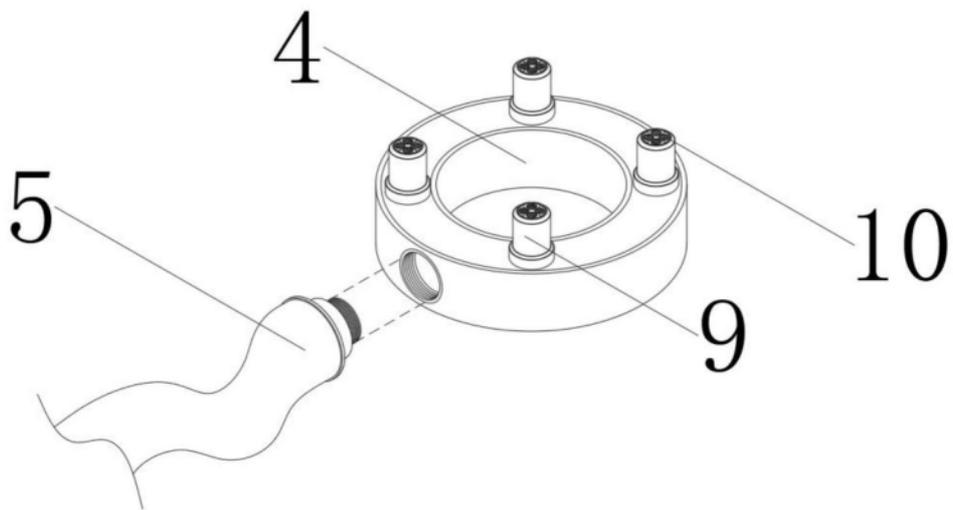


图6