



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112274819 A

(43) 申请公布日 2021.01.29

(21) 申请号 202010970563.9

(22) 申请日 2020.09.16

(71) 申请人 扬州水龙消防器材有限公司
地址 225000 江苏省扬州市宝应县鲁垛镇
鲁庄村

(72) 发明人 胡爱民

(51) Int. Cl.
A62C 8/00 (2006.01)

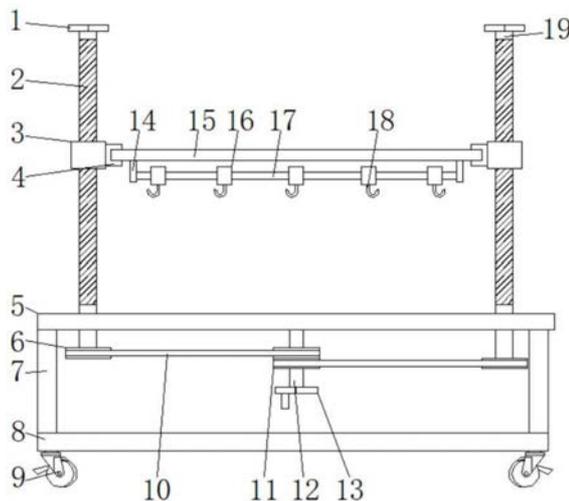
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种有保护作用的消防设备架

(57) 摘要

本发明公开了一种有保护作用的消防设备架,包括支撑座,所述支撑座的上表面四个拐角处均安装有支撑柱,所述支撑柱的顶端安装有第一支撑板,所述第一支撑板的表面两侧均设置有第一轴承,所述第一轴承内安装有第二转轴,所述第二转轴的底端安装有单槽皮带轮,且单槽皮带轮位于第一支撑板的下方,所述第二转轴的顶端安装有限位板,且限位板位于第一支撑板的上方,所述单槽皮带轮通过传动皮带与双槽皮带轮连接,所述双槽皮带轮安装在第一转轴的外壁上,所述第一转轴的顶端安装在第二轴承内。本发明解决了现有的消防设备架不便于对不同大小的消防器材进行放置的问题;本发明可以放置不同大小的消防器材,通用性强,使用方便,实用性强。



1. 一种有保护作用的消防设备架,包括支撑座(8),其特征在于:所述支撑座(8)的上表面四个拐角处均安装有支撑柱(7),所述支撑柱(7)的顶端安装有第一支撑板(5),所述第一支撑板(5)的表面两侧均设置有第一轴承(21),所述第一轴承(21)内安装有第二转轴(19),所述第二转轴(19)的底端安装有单槽皮带轮(6),且单槽皮带轮(6)位于第一支撑板(5)的下方,所述第二转轴(19)的顶端安装有限位板(1),且限位板(1)位于第一支撑板(5)的上方,所述单槽皮带轮(6)通过传动皮带(10)与双槽皮带轮(11)连接,所述双槽皮带轮(11)安装在第一转轴(12)的外壁上,所述第一转轴(12)的顶端安装在第二轴承(23)内,所述第二轴承(23)安装在安装槽(22)内,所述第二转轴(19)的外壁上安装有滑套(3),所述滑套(3)的外壁一侧安装有U型卡板(4),所述U型卡板(4)两两相邻之间安装有第二支撑板(15),所述第二支撑板(15)的两端均安装在U型卡板(4)上的U型槽内,且第二支撑板(15)的两端外壁均与U型卡板(4)上的U型槽槽壁间隙连接,所述第二支撑板(15)的下表面两侧均安装有侧板(14),所述侧板(14)两两相邻之间安装有滑杆(17),所述滑杆(17)的外壁上套设有滑块(16),所述滑块(16)的底部安装有挂钩(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种有保护作用的消防设备架,其特征在于:所述安装槽(22)开设在第一支撑板(5)的下表面中心位置处。

3. 根据权利要求1所述的一种有保护作用的消防设备架,其特征在于:所述第一转轴(12)的底端安装有手轮(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种有保护作用的消防设备架,其特征在于:所述支撑座(8)的下表面四个拐角处均安装有万向轮(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种有保护作用的消防设备架,其特征在于:所述第二转轴(19)的外壁上设置有外螺纹(2),所述滑套(3)的端壁中心位置处开设有螺纹孔(20),所述第二转轴(19)外壁上的外螺纹(2)与螺纹孔(20)孔壁上的内螺纹啮合连接。

6. 根据权利要求1所述的一种有保护作用的消防设备架,其特征在于:所述滑块(16)的外壁中心位置开设有通孔(24),所述通孔(24)的孔壁与滑杆(17)的外壁间隙连接。

一种有保护作用的消防设备架

技术领域

[0001] 本发明涉及消防辅助设备技术领域,具体为一种有保护作用的消防设备架。

背景技术

[0002] 消防设备架时用于摆放消防工具的架子,主要使用在工厂、学校、油库或加油站等地方,消防设备架的作用是可放置消防斧头、消防铲、消防桶、消防水带、灭火器等消防设施设备,消防设备架一般放在室外,方便灭火时使用,缩短救火时间。

[0003] 但是目前现有的消防设备架不便于对不同大小的消防器材进行放置,通用性差,不便于对高处的消防器材进行拿取,需要通过外部设备增高进行拿取,容易造成工作人员摔到,安全性低;因此,不满足现有的使用需求。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种有保护作用的消防设备架,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种有保护作用的消防设备架,包括支撑座,所述支撑座的上表面四个拐角处均安装有支撑柱,所述支撑柱的顶端安装有第一支撑板,所述第一支撑板的表面两侧均设置有第一轴承,所述第一轴承内安装有第二转轴,所述第二转轴的底端安装有单槽皮带轮,且单槽皮带轮位于第一支撑板的下方,所述第二转轴的顶端安装有限位板,且限位板位于第一支撑板的上方,所述单槽皮带轮通过传动皮带与双槽皮带轮连接,所述双槽皮带轮安装在第一转轴的外壁上,所述第一转轴的顶端安装在第二轴承内,所述第二轴承安装在安装槽内,所述第二转轴的外壁上安装有滑套,所述滑套的外壁一侧安装有U型卡板,所述U型卡板两两相邻之间安装有第二支撑板,所述第二支撑板的两端均安装在U型卡板上的U型槽内,且第二支撑板的两端外壁均与U型卡板上的U型槽槽壁间隙连接,所述第二支撑板的下表面两侧均安装有侧板,所述侧板两两相邻之间安装有滑杆,所述滑杆的外壁上套设有滑块,所述滑块的底部安装有挂钩。

[0006] 优选的,所述安装槽开设在第一支撑板的下表面中心位置处。

[0007] 优选的,所述第一转轴的底端安装有手轮。

[0008] 优选的,所述支撑座的下表面四个拐角处均安装有万向轮。

[0009] 优选的,所述第二转轴的外壁上设置有外螺纹,所述滑套的端壁中心位置处开设有螺纹孔,所述第二转轴外壁上的外螺纹与螺纹孔孔壁上的内螺纹啮合连接。

[0010] 优选的,所述滑块的外壁中心位置开设有通孔,所述通孔的孔壁与滑杆的外壁间隙连接。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明通过一系列结构的配合设置,使用者对手轮进行正转或反转时会带动第一转轴进行正转或反转,第一转轴进行正转或反转从而带动双槽皮带轮进行正转或反转,双槽皮带轮进行正转或反转时通过传动皮带带动单槽皮带轮进行正转或反转,单槽皮带轮进行正转或反转从而带动第二转轴进行正转或反转,

因为第二转轴外壁上的外螺纹与螺纹孔孔壁上的内螺纹啮合连接,从而第二转轴进行正转或反转时会使得滑套在第二转轴的外壁上做向上或向下的直线运动,滑套做向上或向下的直线运动从而可以带动第二支撑板做向上或向下的直线运动,第二支撑板做向上或向下的直线运动从而可以调节第二支撑板与第一支撑板之间的间距,第二支撑板与第一支撑板之间的间距可以调节,从而本发明可以在挂钩上悬挂不同大小的消防器材,提高了本发明的通用性,因为第二支撑板可以做向上或向下的直线运动,从而便于对第二支撑板上放置的消防器材进行拿取,便于工作人员使用,实用性强。

附图说明

[0012] 图1为本发明的结构示意图;

[0013] 图2为本发明的剖视图;

[0014] 图3为本发明图2中的A处局部放大结构示意图。

[0015] 图中:1、限位板;2、外螺纹;3、滑套;4、U型卡板;5、第一支撑板;6、单槽皮带轮;7、支撑柱;8、支撑座;9、万向轮;10、传动皮带;11、双槽皮带轮;12、第一转轴;13、手轮;14、侧板;15、第二支撑板;16、滑块;17、滑杆;18、挂钩;19、第二转轴;20、螺纹孔;21、第一轴承;22、安装槽;23、第二轴承;24、通孔。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0017] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0018] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0019] 请参阅图1-3,本发明提供一种实施例:一种有保护作用的消防设备架,包括支撑座8,支撑座8的上表面四个拐角处均安装有支撑柱7,支撑柱7的顶端安装有第一支撑板5,第一支撑板5的表面两侧均设置有第一轴承21,第一轴承21内安装有第二转轴19,第二转轴19的底端安装有单槽皮带轮6,且单槽皮带轮6位于第一支撑板5的下方,第二转轴19的顶端安装有限位板1,且限位板1位于第一支撑板5的上方,单槽皮带轮6通过传动皮带10与双槽皮带轮11连接,双槽皮带轮11安装在第一转轴12的外壁上,第一转轴12的顶端安装在第二轴承23内,第二轴承23安装在安装槽22内,第二转轴19的外壁上安装有滑套3,滑套3的外

壁一侧安装有U型卡板4,U型卡板4两两相邻之间安装有第二支撑板15,第二支撑板15的两端均安装在U型卡板4上的U型槽内,且第二支撑板15的两端外壁均与U型卡板4上的U型槽槽壁间隙连接,第二支撑板15的下表面两侧均安装有侧板14,侧板14两两相邻之间安装有滑杆17,滑杆17的外壁上套设有滑块16,滑块16的底部安装有挂钩18,安装槽22开设在第一支撑板5的下表面中心位置处,第一转轴12的底端安装有手轮13,支撑座8的下表面四个拐角处均安装有万向轮9,第二转轴19的外壁上设置有外螺纹2,滑套3的端壁中心位置处开设有螺纹孔20,第二转轴19外壁上的外螺纹2与螺纹孔20孔壁上的内螺纹啮合连接,滑块16的外壁中心位置开设有通孔24,通孔24的孔壁与滑杆17的外壁间隙连接。

[0020] 工作原理:使用时,使用者对手轮13进行正转或反转时会带动第一转轴12进行正转或反转,第一转轴12进行正转或反转从而带动双槽皮带轮11进行正转或反转,双槽皮带轮11进行正转或反转时通过传动皮带10带动单槽皮带轮6进行正转或反转,单槽皮带轮6进行正转或反转从而带动第二转轴19进行正转或反转,因为第二转轴19外壁上的外螺纹2与螺纹孔20孔壁上的内螺纹啮合连接,从而第二转轴19进行正转或反转时会使得滑套3在第二转轴19的外壁上做向上或向下的直线运动,滑套3做向上或向下的直线运动从而可以带动第二支撑板15做向上或向下的直线运动,第二支撑板15做向上或向下的直线运动从而可以调节第二支撑板15与第一支撑板5之间的间距,第二支撑板15与第一支撑板5之间的间距可以调节,从而本发明可以在挂钩18上悬挂不同大小的消防器材,提高了本发明的通用性,因为第二支撑板15可以做向上或向下的直线运动,从而便于对第二支撑板15上放置的消防器材进行拿取,便于工作人员使用,实用性强。

[0021] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

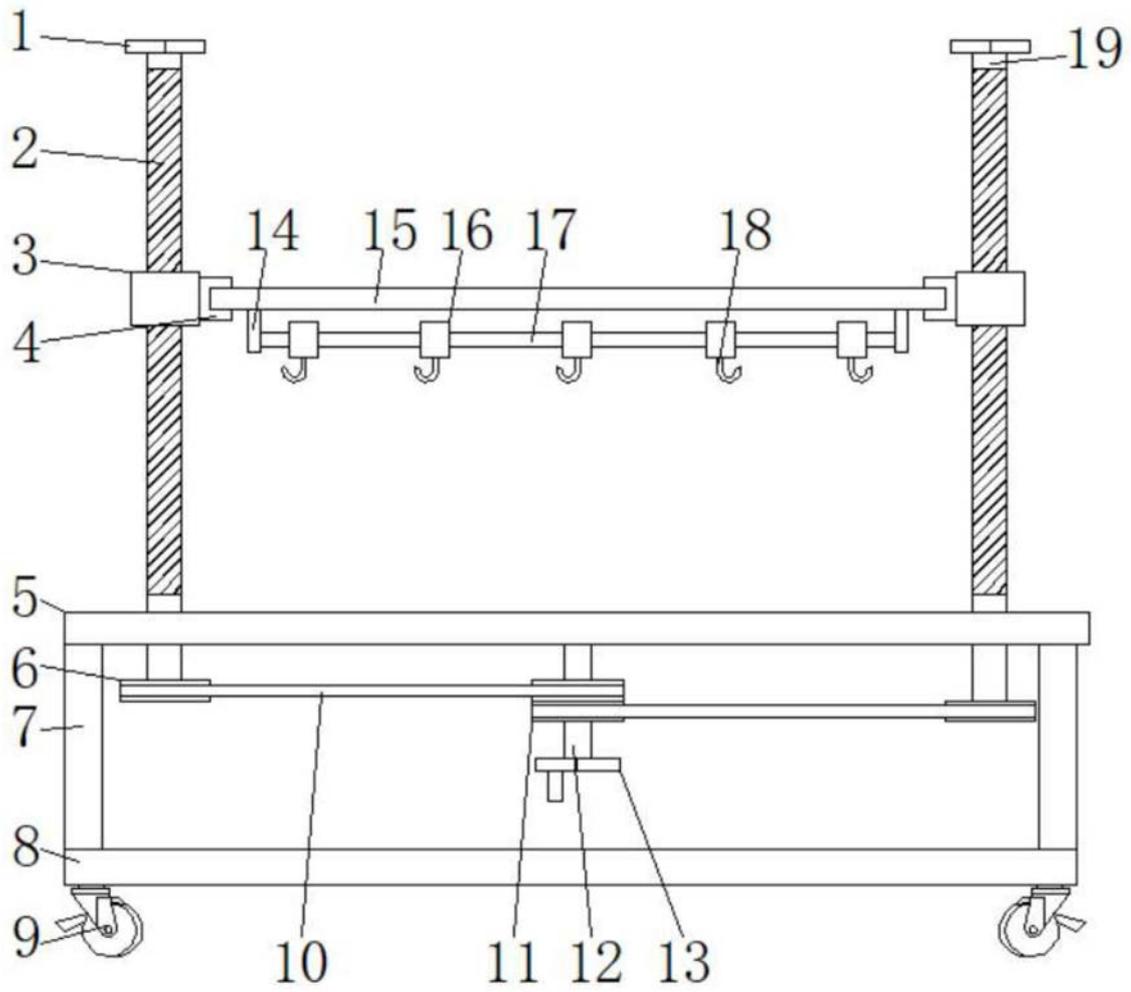


图1

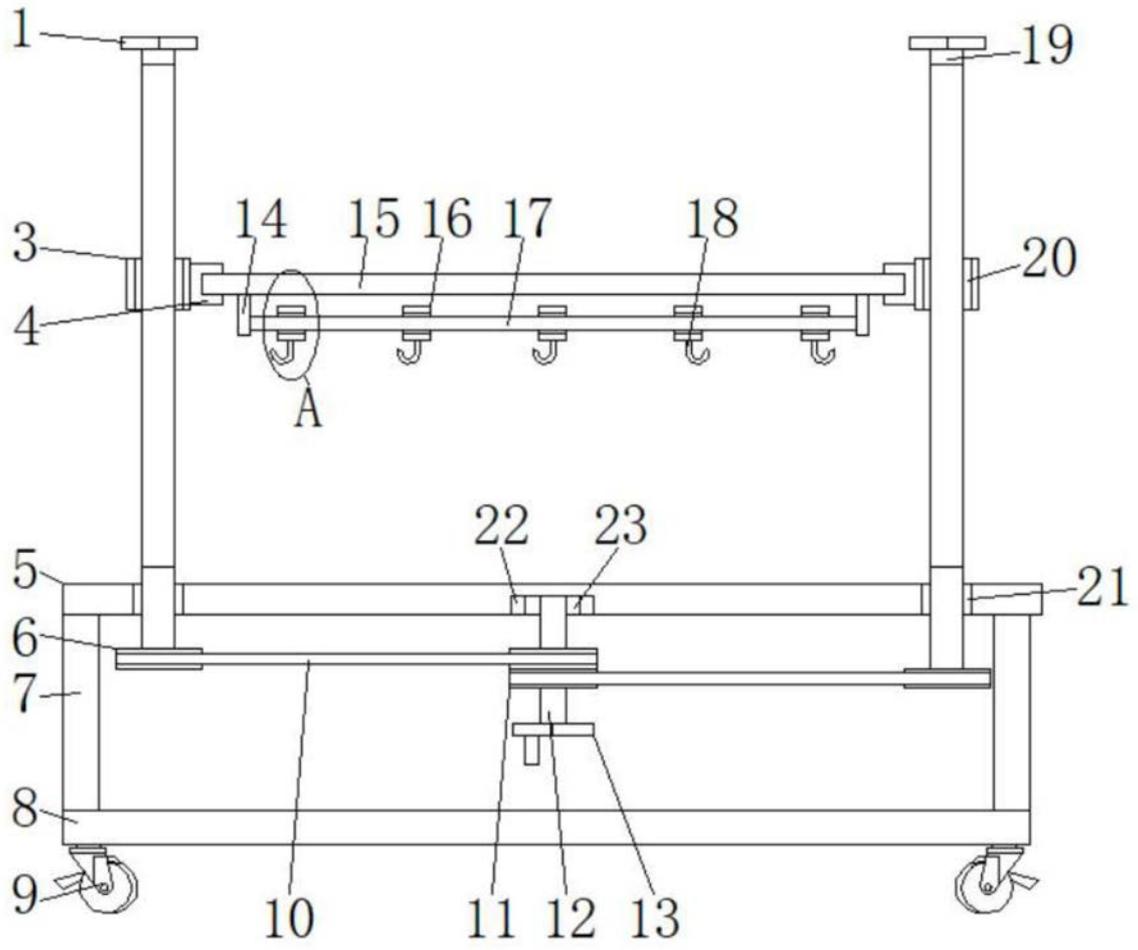


图2

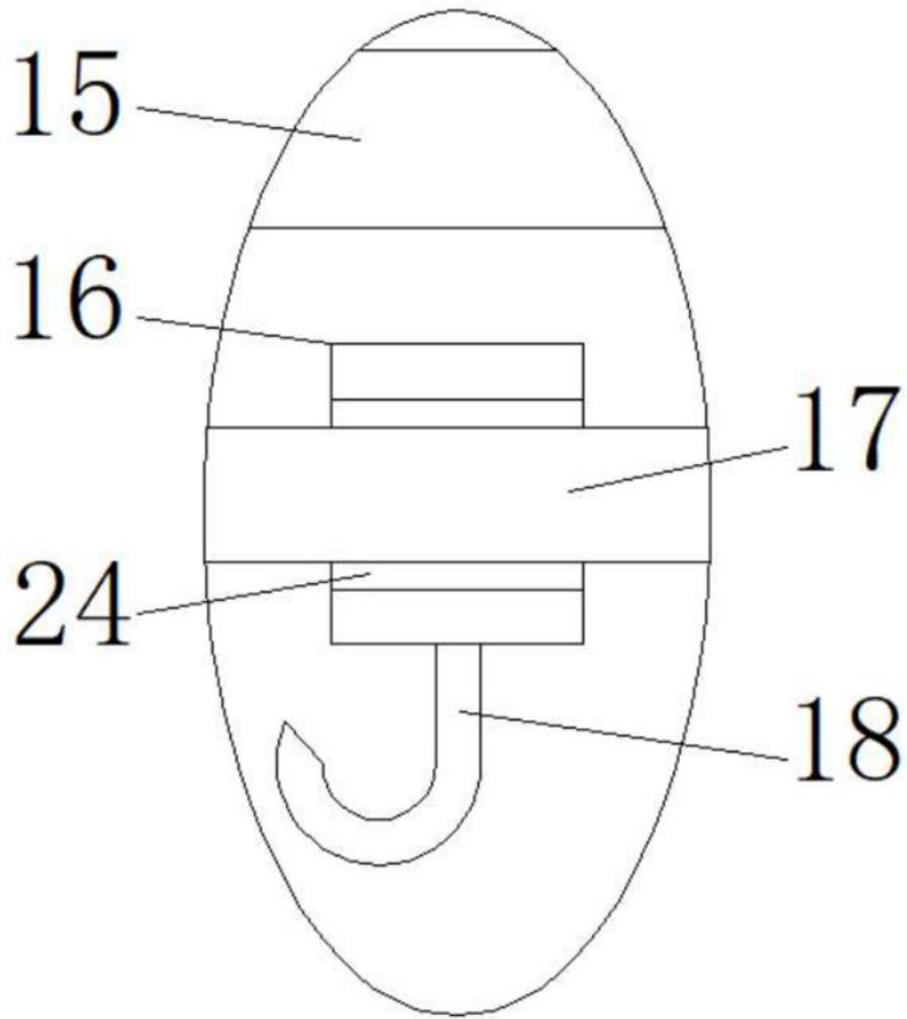


图3