(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218842995 U
(45)授权公告日 2023.04.11

(21)申请号 202222861519.1

(22)申请日 2022.10.28

(73)专利权人 鄂托克前旗长城煤矿有限责任公司

地址 017000 内蒙古自治区鄂尔多斯市上海庙镇芒哈图

(72)发明人 苑召阳 白锦涛 谢秀伟 李新海 夏建军 王庆伟

(74)专利代理机构 山东舜源联合知识产权代理有限公司 37359

专利代理师 于晓晓

(51)Int.Cl.

E02B 3/10(2006.01)

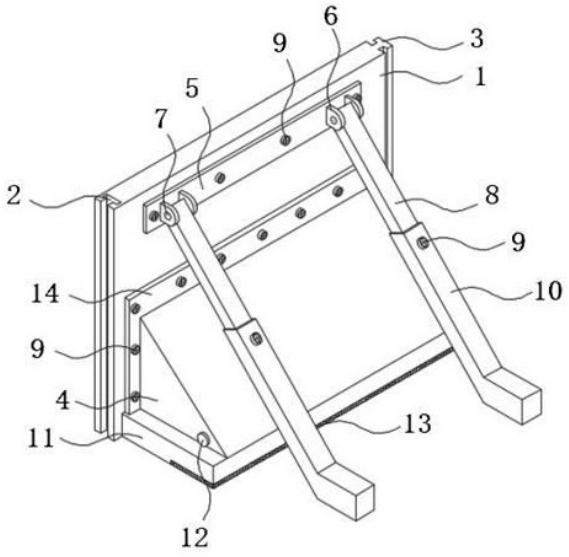
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种地质灾害防治工程施工防水装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种地质灾害防治工程施工防水装置，涉及地质灾害工程施工技术领域，采用的方案是：包括主体，所述主体的内侧面下部设置有若干个渗水口，所述主体的外侧面安装有集水箱，集水箱支撑于地面，所述集水箱中设置有三角槽，所述渗水口与三角槽连通，所述集水箱上设置有放水口，所述主体的一侧设置有卡槽，主体的另一侧设置有与所述卡槽适配的卡扣，所述主体的外侧面转动连接有支撑腿。其带来的有益效果为：牢固性强、安装简单。



CN 218842995 U

1.一种地质灾害防治工程施工防水装置,其特征在于,包括主体,所述主体的内侧面下部设置有若干个渗水口,所述主体的外侧面安装有集水箱,集水箱支撑于地面,所述集水箱中设置有三角槽,所述渗水口与三角槽连通,所述集水箱上设置有放水口,所述主体的一侧设置有卡槽,主体的另一侧设置有与所述卡槽适配的卡扣,所述主体的外侧面转动连接有支撑腿。

2.如权利要求1所述的地质灾害防治工程施工防水装置,其特征在于,所述集水箱包括箱体和底座,所述底座与主体固连,所述箱体与主体固连。

3.如权利要求2所述的地质灾害防治工程施工防水装置,其特征在于,所述底座与主体的外侧面贴紧后通过连接件固连,连接件为螺栓,连接件从主体的内侧面穿过后拧紧到底座中。

4.如权利要求2所述的地质灾害防治工程施工防水装置,其特征在于,所述箱体的内侧设置有镶嵌板,所述主体的外侧面设置有镶嵌槽,所述镶嵌板安装于镶嵌槽中并通过连接件紧固。

5.如权利要求2所述的地质灾害防治工程施工防水装置,其特征在于,所述底座的底部设置有防滑垫。

6.如权利要求1-5任一所述的地质灾害防治工程施工防水装置,其特征在于,所述主体的外侧面固定有连接板,所述连接板位于集水箱的上方,所述连接板上设置有铰接座,所述支撑腿通过销轴转动连接在铰接座上。

7.如权利要求6所述的地质灾害防治工程施工防水装置,其特征在于,所述支撑腿包括转动杆和固定杆,所述转动杆设置有多个螺栓孔,所述转动杆插入到固定杆中并可滑动,所述转动杆与固定杆之间通过螺栓连接。

一种地质灾害防治工程施工防水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及地质灾害工程施工技术领域，尤其涉及一种地质灾害防治工程施工防水装置。

背景技术

[0002] 地质灾害是指在自然或者人为因素的作用下形成的，对人类生命财产造成的损失、对环境造成破坏的地质作用或地质现象。地质灾害在时间和空间上的分布变化规律，既受制于自然环境，又与人类活动有关，往往是人类与自然界相互作用的结果。地质灾害中往往会有水灾，为防止水灾对人生活的影响，用到地质灾害防治用防水装置。

[0003] 申请号为202122700866.1的中国专利提供了一种地质灾害防治工程施工防水装置，采用的方案是：L型板通过连接块内置在相邻的L型板开设的凹槽中，并通过螺栓固定连接，挡板的板体开设的卡槽与竖板卡接，并通过螺栓将板体固定在挡板上，L型板通过固定螺栓固定在地面上，实现本装置的拼装。

[0004] 上述装置虽然实现了对地质灾害防治工程施工防水，但由于其多结构的样式，使得整个装置的坚固性降低，后续的水浪的冲击会影响整个装置的稳定性。且上述装置在安装时，需装置之间进行连接，其连接处为螺栓连接，这样便会导致多个装置之间的连接安装繁琐。

[0005] 因此，针对上述现有技术中地质灾害防治工程施工防水装置存在的牢固性差、安装繁琐的现状，研发一种牢固性强、安装简单的地质灾害防治工程施工防水装置是急需解决的问题。

发明内容

[0006] 本实用新型的目的在于，针对现有地质灾害防治工程施工防水装置存在的牢固性差、安装繁琐的问题，提出并设计一种牢固性强、安装简单的地质灾害防治工程施工防水装置。

[0007] 本实用新型为解决上述技术问题所采用的技术方案是：一种地质灾害防治工程施工防水装置，包括主体，所述主体的内侧面下部设置有若干个渗水口，所述主体的外侧面安装有集水箱，集水箱支撑于地面，所述集水箱中设置有三角槽，所述渗水口与三角槽连通，所述集水箱上设置有放水口，所述主体的一侧设置有卡槽，主体的另一侧设置有与所述卡槽适配的卡扣，所述主体的外侧面转动连接有支撑腿。通过在主体的内侧面设置有多个渗水口，在外侧面设置集水箱，使得水浪对装置进行冲击时，渗水口能够对水浪的冲击起到一定的作用，并且将渗入的水储存在三角槽内，使得整个装置立于地面更加稳固；同时利用转动支撑腿辅助支撑，支撑力更强，安装后更加牢固；通过两侧设置的卡槽和卡扣，装置之间两两连接时直接卡接到一块即可，连接安装更加简易快捷。

[0008] 进一步的，所述集水箱包括箱体和底座，所述底座与主体固连，所述箱体与主体固连。其中，所述底座与主体的外侧面贴紧后通过连接件固连，连接件为螺栓，连接件从主体

的内侧面穿过后拧紧到底座中。所述箱体的内侧设置有镶嵌板，所述主体的外侧面设置有镶嵌槽，所述镶嵌板安装于镶嵌槽中并通过连接件紧固，该连接件也为螺栓。安装位置准确，且连接更加牢固。

[0009] 进一步的，所述底座的底部设置有防滑垫。增大与地面之间的摩擦，增强在受冲击的情况下防止移动的效果。

[0010] 进一步的，所述主体的外侧面固定有连接板，所述连接板位于集水箱的上方，所述连接板上设置有铰接座，所述支撑腿通过销轴转动连接在铰接座上。实现支撑腿的转动安装。

[0011] 进一步的，所述支撑腿包括转动杆和固定杆，所述转动杆设置有多个螺栓孔，所述转动杆插入到固定杆中并可滑动，所述转动杆与固定杆之间通过螺栓连接。实现支撑腿的伸缩调节，以适应离地面间距，进而保证辅助支撑的稳定可靠。

[0012] 从以上技术方案可以看出，本实用新型具有以下优点：

[0013] 本方案提供了一种地质灾害防治工程施工防水装置，通过在主体的内侧面设置有多个渗水口，在外侧面设置集水箱，使得水浪对装置进行冲击时，渗水口能够对水浪的冲击起到一定的作用，并且将渗入的水储存在三角槽内，使得整个装置立于地面更加稳固；同时利用转动支撑腿辅助支撑，支撑力更强，安装后更加牢固；通过两侧设置的卡槽和卡扣，装置之间两两连接时直接卡接到一块即可，连接安装更加简易快捷。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案，下面将对描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型具体实施方式的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型具体实施方式剖面示意图。

[0017] 图中，1、主体，2、卡槽，3、卡扣，4、箱体，5、连接板，6、铰接座，7、销轴，8、转动杆，9、连接件，10、固定杆，11、底座，12、放水口，13、防滑垫，14、镶嵌板，15、螺栓孔，16、渗水口，17、三角槽。

具体实施方式

[0018] 为使得本实用新型的目的、特征、优点能够更加的明显和易懂，下面将结合本具体实施例中的附图，对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，下面所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而非全部的实施例。基于本专利中的实施例，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它实施例，都属于本专利保护的范围。

[0019] 如图1和图2所示，本具体实施方式提供了一种地质灾害防治工程施工防水装置，包括主体1，主体1的内侧面下部设置有若干个渗水口16，主体1的外侧面安装有集水箱，集水箱支撑于地面，集水箱中设置有三角槽17，渗水口16与三角槽17连通，集水箱上设置有放水口12，主体1的一侧设置有卡槽2，主体1的另一侧设置有与卡槽2适配的卡扣3，主体1的外侧面转动连接有支撑腿。

[0020] 其中，集水箱包括箱体4和底座11，底座11与主体1固连，箱体4与主体1固连。具体的，底座11与主体1的外侧面贴紧后通过连接件9固连，连接件9为螺栓，连接件9从主体1的内侧面穿过后拧紧到底座11中。箱体4的内侧设置有镶嵌板14，主体1的外侧面设置有镶嵌槽，镶嵌板14安装于镶嵌槽中并通过连接件9紧固，该连接件9也为螺栓，安装位置准确，且连接更加牢固。底座11的底部设置有防滑垫13，增大与地面之间的摩擦，增强在受冲击的情况下防止移动的效果。

[0021] 另外，主体1的外侧面固定有连接板5，连接板5位于集水箱的上方，连接板5上设置有铰接座6，支撑腿通过销轴7转动连接在铰接座6上，实现支撑腿的转动安装。支撑腿包括转动杆8和固定杆10，转动杆8设置有多个螺栓孔15，转动杆8插入到固定杆10中并可滑动，转动杆8与固定杆10之间通过螺栓连接，实现支撑腿的伸缩调节，以适应离地面间距，进而保证辅助支撑的稳定可靠。

[0022] 其设置原理为：在主体1的内侧面设置有多个渗水口16，在外侧面设置集水箱，使得水浪对装置进行冲击时，渗水口16能够对水浪的冲击起到一定的作用，并且将渗入的水储存在三角槽17内，使得整个装置立于地面更加稳固；同时利用转动支撑腿辅助支撑，支撑力更强，安装后更加牢固；通过两侧设置的卡槽2和卡扣3，装置之间两两连接时直接卡接到一块即可，连接安装更加简易快捷。

[0023] 其设置原理为：在主体的内侧面设置有多个渗水口，在外侧面设置集水箱，使得水浪对装置进行冲击时，渗水口能够对水浪的冲击起到一定的作用，并且将渗入的水储存在三角槽内，使得整个装置立于地面更加稳固；同时利用转动支撑腿辅助支撑，支撑力更强，安装后更加牢固；通过两侧设置的卡槽和卡扣，装置之间两两连接时直接卡接到一块即可，连接安装更加简易快捷。

[0024] 本实用新型的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“上”、“下”、“外侧”、“内侧”等(如果存在)是用于区别位置上的相对关系，而不必给予定性。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换，以便这里描述的本实用新型的实施例能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。此外，术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形，意图在于覆盖不排他的包含。

[0025] 对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

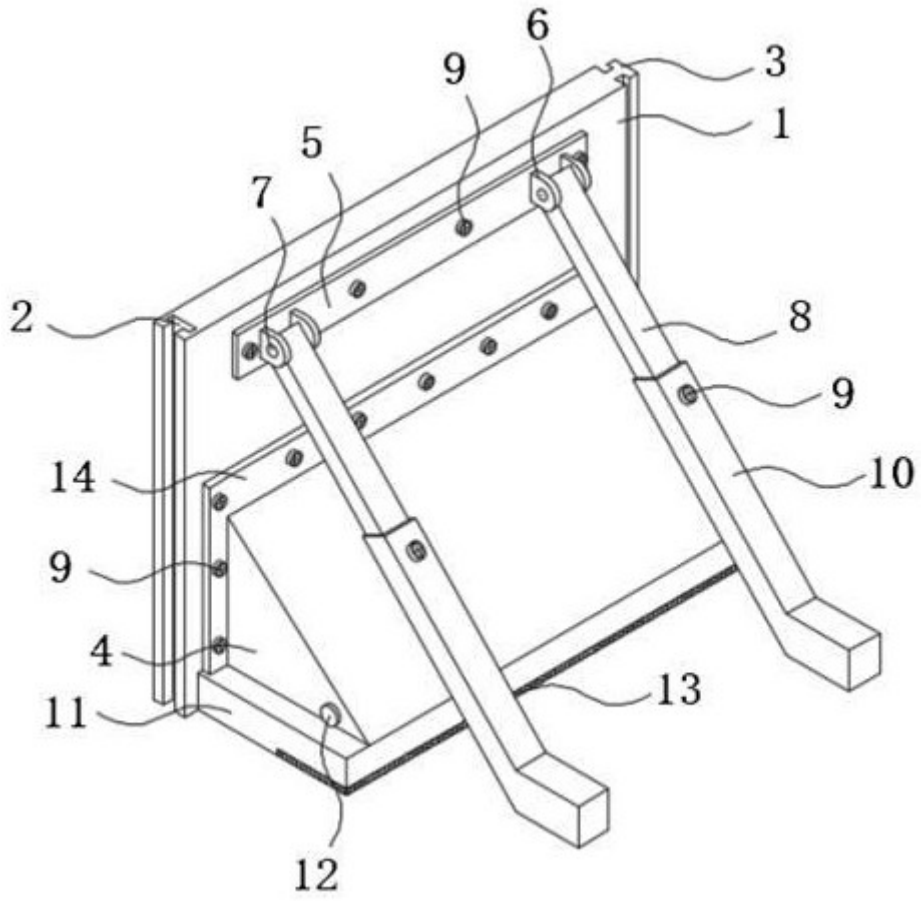


图1

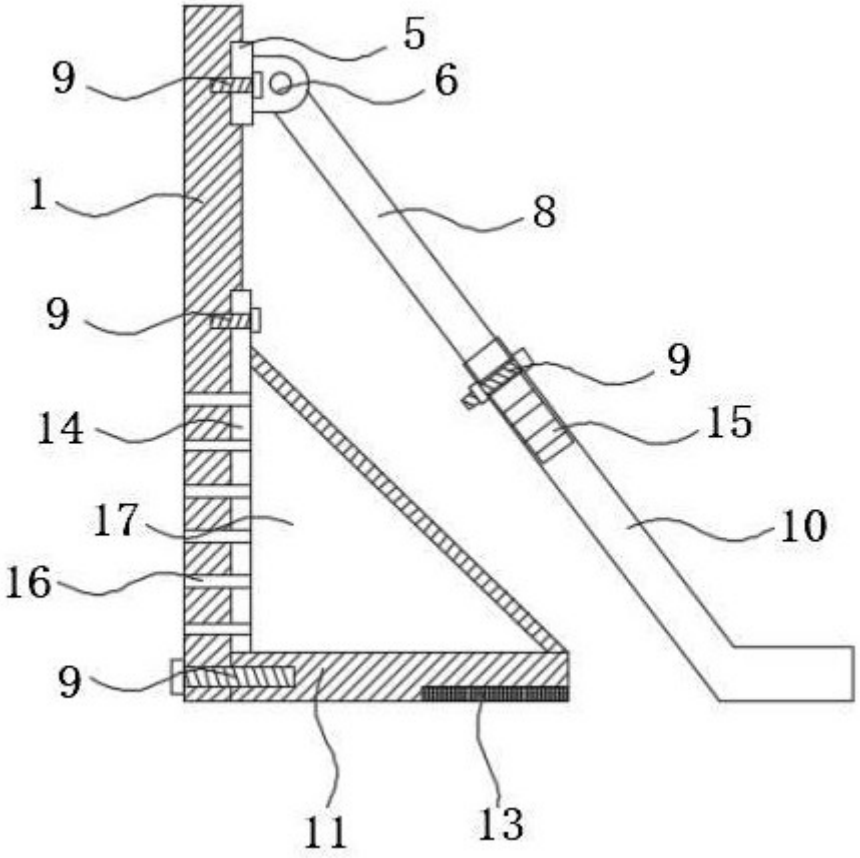


图2