



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218668857 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 21

(21) 申请号 202223195685.9

(22) 申请日 2022.12.01

(73) 专利权人 中铁建设集团有限公司

地址 100040 北京市石景山区石景山路20号

(72) 发明人 王智 于目帅 成琳洁 杨迪

黄宁武 蒋德宏 成航 潘持海

(74) 专利代理机构 保定运维知识产权代理事务

所(普通合伙) 13133

专利代理师 侯乔瀚

(51) Int. Cl.

E04H 17/16 (2006.01)

E04B 1/86 (2006.01)

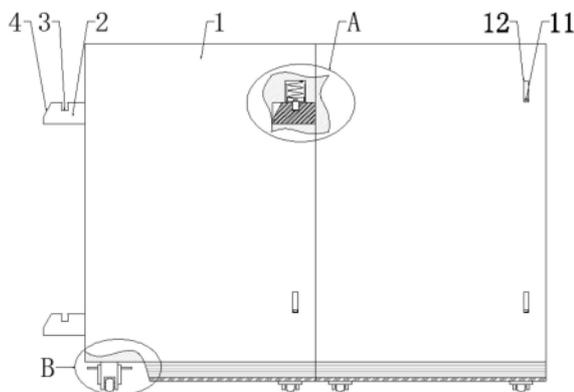
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种施工隔音降噪装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种施工隔音降噪装置,涉及隔音降噪装置领域,包括多个相互拼接隔音板,所述隔音板的左侧面上安装有两个插块,所述隔音板的右侧面上开设有两个与插块匹配的倒T形槽,所述倒T形槽内设置有限制插块移动的限位机构;所述隔音板的底面上安装有多个固定柱,所述固定柱上安装有移动轮,所述固定柱上螺纹连接有支撑筒。本实用新型通过设置固定柱、支撑筒,根据地面的高低情况,通过转动支撑筒,使其向下移动,进而将固定柱、隔音板顶起,从而对隔音板顶部的高度进行调节,即使在地面不平的情况下,也可以使多块隔音板的顶部处于同一高度,从而方便将多块隔音板进行连接。



1. 一种施工隔音降噪装置,包括多个相互拼接隔音板(1),其特征在于:所述隔音板(1)的左侧面上安装有两个插块(2),所述隔音板(1)的右侧面上开设有两个与插块(2)匹配的倒T形槽(5),所述倒T形槽(5)内设置有限制插块(2)移动的限位机构;所述隔音板(1)的底面上安装有多个固定柱(15),所述固定柱(15)上安装有移动轮(16),所述固定柱(15)上螺纹连接有支撑筒(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种施工隔音降噪装置,其特征在于:所述支撑筒(17)的侧面上固定连接有两个转动杆(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种施工隔音降噪装置,其特征在于:所述隔音板(1)的下方设置有回字形框(13),所述回字形框(13)与隔音板(1)的底面之间安装有伸缩套(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种施工隔音降噪装置,其特征在于:所述插块(2)的顶面上开设有限位槽(3);所述插块(2)的左侧面上设置有斜边(4)。

5. 根据权利要求4所述的一种施工隔音降噪装置,其特征在于:所述限位机构包括活动板(7),所述活动板(7)与倒T形槽(5)滑动连接,所述活动板(7)的底面上安装有与限位槽(3)匹配的限位块(8),所述活动板(7)的顶面上固定连接有弹簧(6),所述弹簧(6)的另一端与倒T形槽(5)的槽壁固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种施工隔音降噪装置,其特征在于:所述隔音板(1)的正面上开设有两个滑槽(12),两个所述滑槽(12)分别与两个倒T形槽(5)连通,两个所述滑槽(12)内皆滑动连接有手握杆(11),所述手握杆(11)的一端延伸到倒T形槽(5)内并与活动板(7)固定连接。

7. 根据权利要求5所述的一种施工隔音降噪装置,其特征在于:所述倒T形槽(5)的槽壁上安装有两个滑轨(9),两个所述滑轨(9)上皆滑动连接有滑块(10),两个所述滑块(10)皆与活动板(7)固定连接。

一种施工隔音降噪装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及隔音降噪装置领域,尤其涉及一种施工隔音降噪装置。

背景技术

[0002] 在土建施工过程中常常会产生各种各样的噪声,为了不影响施工场地附近居民的休息,需要按要求对施工场地安装隔音降噪装置。

[0003] 现有的申请号为CN202022219041.3的中国专利公开了一种土建施工用隔音降噪装置,包括第一连接板,所述第一连接板的底部设置有万向轮,所述万向轮的顶部固定连接套筒,所述套筒的内部滑动连接有滑动杆,所述套筒的内部底部固定连接弹簧。该土建施工用隔音降噪装置,不需要多人共同协作即可快速完成降噪装置的安装与拆卸,极大地提高了土建施工的工作效率。

[0004] 但上述中的技术方案还存在以下不足之处:不能对连接板的高度进行调节,当地面不平整时,第一连接板上的卡接槽与第二连接板上的第一卡接块就处在不同高度,进而导致第一连接板与第二连接板连接不便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种施工隔音降噪装置,以解决上述至少一个技术问题。

[0006] 本实用新型为解决上述技术问题,采用以下技术方案来实现:

[0007] 一种施工隔音降噪装置,包括多个相互拼接隔音板,所述隔音板的左侧面上安装有两个插块,所述隔音板的右侧面上开设有两个与插块匹配的倒T形槽,所述倒T形槽内设置有限制插块移动的限位机构;所述隔音板的底面上安装有多个固定柱,所述固定柱上安装有移动轮,所述固定柱上螺纹连接有支撑筒。

[0008] 优选的,所述支撑筒的侧面上固定连接有两个转动杆。

[0009] 优选的,所述隔音板的下方设置有回字形框,所述回字形框与隔音板的底面之间安装有伸缩套。

[0010] 优选的,所述插块的顶面上开设有限位槽;所述插块的左侧面上设置有斜边。

[0011] 优选的,所述限位机构包括活动板,所述活动板与倒T形槽滑动连接,所述活动板的底面上安装有与限位槽匹配的限位块,所述活动板的顶面上固定连接弹簧,所述弹簧的另一端与倒T形槽的槽壁固定连接。

[0012] 优选的,所述隔音板的正面上开设有两个滑槽,两个所述滑槽分别与两个倒T形槽连通,两个所述滑槽内皆滑动连接有手握杆,所述手握杆的一端延伸到倒T形槽内并与活动板固定连接。

[0013] 优选的,所述倒T形槽的槽壁上安装有两个滑轨,两个所述滑轨上皆滑动连接有滑块,两个所述滑块皆与活动板固定连接。

[0014] 本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型通过设置固定柱、支撑筒，根据地面的高低情况，通过转动支撑筒，使其向下移动，进而将固定柱、隔音板顶起，从而对隔音板顶部的高度进行调节，即使在地面不平的情况下，也可以使多块隔音板的顶部处于同一高度，从而方便将多块隔音板进行连接。

[0016] 2、本实用新型通过设置插块、限位槽、活动板、限位块、弹簧、滑轨、滑块、滑槽、手握杆，便于快速将两块隔音板连接在一起，也便于快速将两块隔音板分离。

[0017] 3、本实用新型通过设置回字形框和伸缩套，通过向下拉动回字形框，使得回字形框与地面接触，从而对隔音板与地面之间的空隙进行遮挡，从而提高了本装置隔音效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型图1的A部放大示意图；

[0020] 图3为本实用新型图1的B部放大示意图；

[0021] 附图标记：1、隔音板；2、插块；3、限位槽；4、斜边；5、倒T形槽；6、弹簧；7、活动板；8、限位块；9、滑轨；10、滑块；11、手握杆；12、滑槽；13、回字形框；14、伸缩套；15、固定柱；16、移动轮；17、支撑筒；18、转动杆。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施例和附图，进一步阐述本实用新型，但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例，并非全部。基于实施方式中的实施例，本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例，都属于本实用新型的保护范围。

[0023] 下面结合附图描述本实用新型的具体实施例。

[0024] 实施例

[0025] 如图1-3所示，一种施工隔音降噪装置，包括多个相互拼接隔音板1，隔音板1的左侧面上安装有两个插块2，隔音板1的右侧面上开设有两个与插块2匹配的倒T形槽5，倒T形槽5内设置有限制插块2移动的限位机构；隔音板1的底面上安装有多个固定柱15，固定柱15上安装有移动轮16，固定柱15上螺纹连接有支撑筒17；支撑筒17的侧面上固定连接有两个转动杆18；通过设置转动杆18，便于省力的转动支撑筒17。

[0026] 本实施例中，具体的，隔音板1的下方设置有回字形框13，回字形框13与隔音板1的底面之间安装有伸缩套14，固定柱15位于伸缩套14内，通过设置回字形框13和伸缩套14，使用时，通过向下拉动回字形框13，使得回字形框13与地面接触，从而对隔音板1与地面之间的空隙进行遮挡，从而提高了本装置隔音效果。

[0027] 本实施例中，具体的，插块2的顶面上开设有限位槽3；插块2的左侧面上设置有斜边4，限位机构包括活动板7，活动板7与倒T形槽5滑动连接，活动板7的底面上安装有与限位槽3匹配的限位块8，活动板7的顶面上固定连接有弹簧6，弹簧6的另一端与倒T形槽5的槽壁固定连接；使用时，通过将位于右侧的隔音板1上的插块2对准位于左侧隔音板1上的倒T形槽5，然后移动位于右侧的隔音板1，使位于右侧的隔音板1上的插块2插入进位于左侧隔音板1上的倒T形槽5内，当插块2插入时，插块2会推动限位块8向上移动，并使活动板7向上移

动,弹簧6被压缩,当限位块8遇到限位槽3时,在弹簧6的作用下,活动板7、限位块8会向下移动,进而使得限位块8插入进限位槽3内,从而阻止插块2自行从倒T形槽5内移除,从而避免两块隔音板1自行分离。

[0028] 本实施例中,具体的,隔音板1的正面上开设有两个滑槽12,两个滑槽12分别与两个倒T形槽5连通,两个滑槽12内皆滑动连接有手握杆11,手握杆11的一端延伸到倒T形槽5内并与活动板7固定连接;当需要将两块隔音板1分离时,通过向上移动两个手握杆11,带动两个活动板7向上移动,进而带动两个限位块8向上移动,进而使限位块8与限位槽3分离,从而使两个插块2失去限制,从而便于将插块2与倒T形槽5中移除,从而便于将两块隔音板1分离。

[0029] 本实施例中,具体的,倒T形槽5的槽壁上安装有两个滑轨9,两个滑轨9上皆滑动连接有滑块10,两个滑块10皆与活动板7固定连接;通过设置滑轨9和滑块10,便于活动板7在倒T形槽5内滑动,增加了活动板7的稳定性。

[0030] 工作原理:在具体使用时,通过将多块隔音板1放置在施工场地的指定位置,然后转动转动杆18,带动支撑筒17旋转并向下移动,进而使支撑筒17与地面接触,使移动轮16与地面分离,从而将隔音板1立在地面上,在根据地面的高低情况,通过转动转动杆18,使支撑筒17继续向下移动,从而将隔音板1顶起,通过这样的方式对多块隔音板1的高度进行调节,使得多块隔音板1的顶部处于同一高度,进而使得多块隔音板1的插块2、限位槽3处于同一高度。

[0031] 然后,将多块隔音板1连接在一起,具体操作如下,通过将位于右侧的隔音板1上的插块2对准位于左侧隔音板1上的倒T形槽5,然后移动位于右侧的隔音板1,使位于右侧的隔音板1上的插块2插入进位于左侧隔音板1上的倒T形槽5内,当插块2插入时,插块2会推动限位块8向上移动,当限位块8遇到限位槽3时,在弹簧6的作用下,活动板7、限位块8会向下移动,进而使限位块8插入进限位槽3内,从而阻止插块2自行从倒T形槽5内移除,从而避免两块隔音板1自行分离,重复以上操作,将多块隔音板1连接在一起。

[0032] 然后,向下拉动回字形框13,使得回字形框13与地面接触,从而对隔音板1与地面之间的空隙进行遮挡,从而提高了本装置隔音效果。

[0033] 最后,在使用外界的支撑杆或其他加固装置对隔音板1进行加固,避免隔音板1发生倾倒。

[0034] 其中,当需要将相连接的隔音板1分开时,通过向上移动两个手握杆11,带动两个活动板7向上移动,从而使得两个限位块8与两个限位槽3分离,从而使得插块2失去限制,然后移动其中一块隔音板1,使得将插块2从倒T形槽5移出,进而使得两块隔音板1分离。

[0035] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

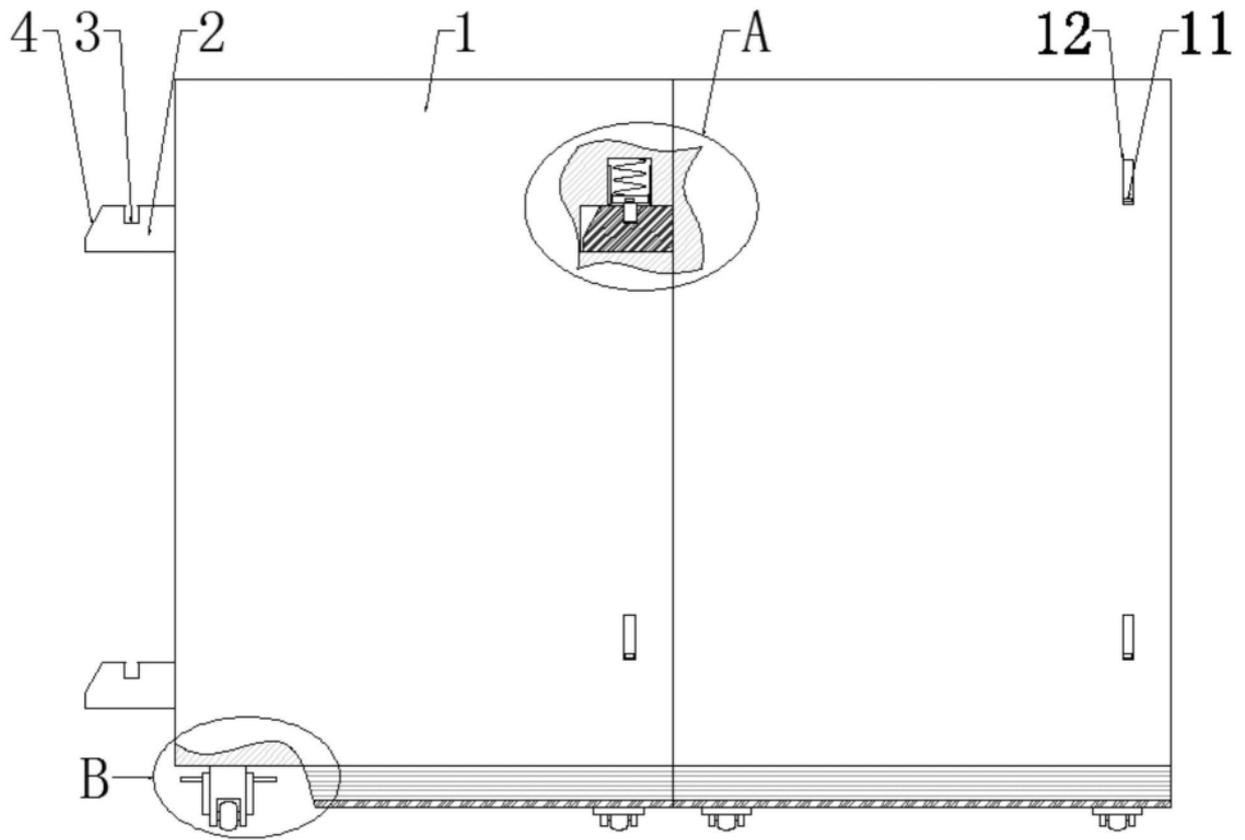


图1

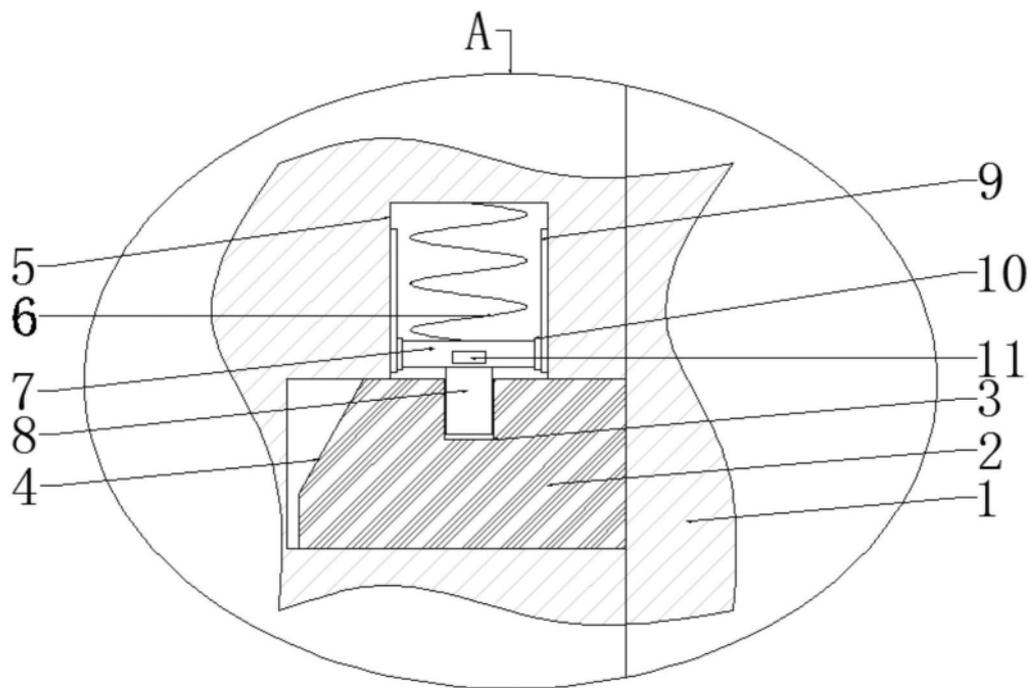


图2

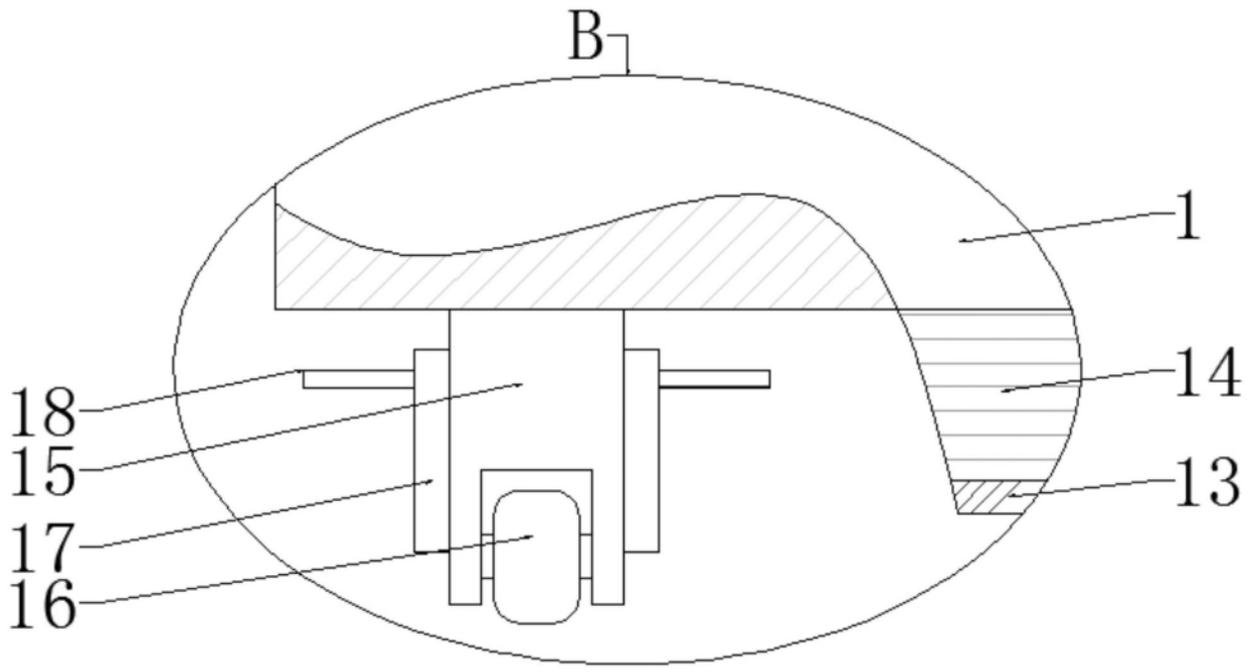


图3