



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216043088 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 15

(21) 申请号 202122529401.4

(22) 申请日 2021.10.20

(73) 专利权人 南通市瑄纯建设工程有限公司

地址 226500 江苏省南通市如皋市搬经镇
常青南路18号

(72) 发明人 周小岑 明志忠 石建银 沈雅芹
陈传尧

(51) Int.Cl.

E04H 17/16 (2006.01)

E04H 17/20 (2006.01)

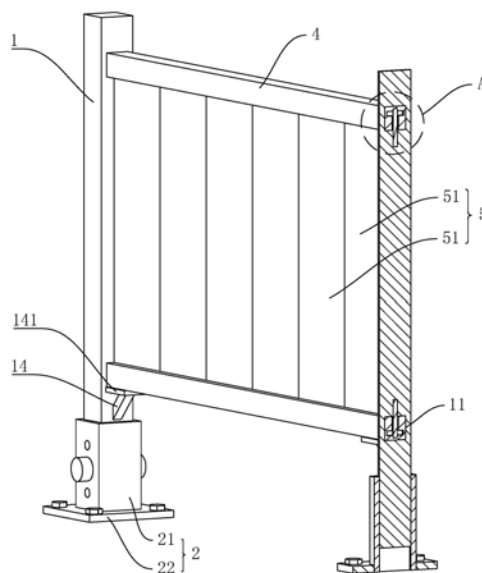
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种市政工程施工围板

(57) 摘要

本申请涉及一种市政工程施工围板,涉及施工围护技术领域,为了解决围板的安装操作较为不便的问题,其包括固定在地面上的两个立柱,所述立柱下端设置有安装座;所述立柱侧壁上贯穿开设有两个安装孔,两个所述安装孔沿立柱长度方向依次设置;两个所述立柱之间设置有两个横梁,两个所述横梁分别插入在其中一个立柱上同侧的对应安装孔内;两个所述横梁相对的侧壁开设有插槽,所述插槽与横梁端壁相通,所述插槽内插设有隔板。本申请具有提高围板安装的便捷性的效果。



1. 一种市政工程施工围板,包括固定在地面上的两个立柱(1),所述立柱(1)下端设置有安装座(2);其特征在于:所述立柱(1)侧壁上贯穿开设有两个安装孔(11),两个所述安装孔(11)沿立柱(1)长度方向依次设置;两个相邻所述立柱(1)之间设置有两个横梁(4),两个所述横梁(4)分别插入在其中一个立柱(1)上同侧的对应安装孔(11)内;两个所述横梁(4)相对的侧壁开设有插槽(41),所述插槽(41)与横梁(4)端壁相通,所述插槽(41)内插设有隔板(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种市政工程施工围板,其特征在于:所述隔板(5)包括若干组合板(51),若干组合板(51)两端插设在其中一个横梁(4)的插槽(41)内。

3. 根据权利要求2所述的一种市政工程施工围板,其特征在于:所述插槽(41)内侧壁开设有限位槽(42),所述组合板(51)两端设置有限位板(511),所述限位板(511)插设在限位槽(42)内。

4. 根据权利要求2所述的一种市政工程施工围板,其特征在于:所述立柱(1)侧壁设置有支撑杆(14),所述支撑杆(14)一端设置有支撑板(141),所述支撑板(141)与横梁(4)底壁相贴。

5. 根据权利要求3所述的一种市政工程施工围板,其特征在于:所述插槽(41)两端的内侧壁螺纹连接有限位杆(411),所述限位杆(411)与组合板(51)端壁相贴,所述立柱(1)侧壁开设有用以给限位杆(411)让位的让位孔(12),所述让位孔(12)与安装孔(11)相通。

6. 根据权利要求1所述的一种市政工程施工围板,其特征在于:所述安装座(2)包括底板(22)和安装管(21),所述安装管(21)固定设置在底板(22)顶壁上,所述立柱(1)插入在安装管(21)内;所述安装管(21)侧壁贯穿开设有若干调节孔(211),若干所述调节孔(211)对称设置在安装管(21)相对的两侧壁上,且沿安装管(21)长度方向依次设置;所述立柱(1)上贯穿开设有通孔(13),所述通孔(13)和其中一个调节孔(211)内插入有同一根调节杆(23)。

7. 根据权利要求6所述的一种市政工程施工围板,其特征在于:所述调节杆(23)上设置有用于对调节杆(23)限位的限位装置(3)。

8. 根据权利要求7所述的一种市政工程施工围板,其特征在于:所述限位装置(3)包括两个磁性块(31),两个所述磁性块(31)位于调节杆(23)两端;所述磁性块(31)侧壁开设有供调节杆(23)插入的插孔(311),所述磁性块(31)与安装管(21)外侧壁磁性相吸。

一种市政工程施工围板

技术领域

[0001] 本申请涉及施工围护技术领域,尤其是涉及一种市政工程施工围板。

背景技术

[0002] 市政工程施工围板是在市政工程中用于将施工现场与道路等外部环境隔开的装置。

[0003] 授权公告号为CN206477678U的相关专利提供了一种建筑施工现场可拆卸彩钢板围护,其包括若干立柱,立柱下端通过螺纹固定连接在地面上,两个立柱之间通过自攻螺丝固定连接有金属框架,金属框架内通过若干自攻螺丝固定连接有彩钢板,从而形成围板以供使用。

[0004] 针对上述中的相关专利,发明人认为彩钢板和金属框架的结构尺寸较大且形状固定,且安装彩钢板和金属框架时需旋拧多个螺栓,从而导致围板的安装较为不便。

实用新型内容

[0005] 为了提高围板安装的便捷性,本申请提供一种市政工程施工围板。

[0006] 本申请提供一种市政工程施工围板采用如下的技术方案:

[0007] 一种市政工程施工围板,包括固定在地面上的两个立柱,所述立柱下端设置有安装座;所述立柱侧壁上贯穿开设有两个安装孔,两个所述安装孔沿立柱长度方向依次设置;两个相邻所述立柱之间设置有两个横梁,两个所述横梁分别插入在其中一个立柱上同侧的对应安装孔内;两个所述横梁相对的侧壁开设有插槽,所述插槽与横梁端壁相通,所述插槽内插设有隔板。

[0008] 通过采用上述技术方案,将横梁的一端插入至一个立柱下端的安装孔内,令该横梁的插槽开口向上,在对该横梁另一端进行支撑,将隔板插入至该横梁的插槽内;再移动另一个横梁的一端插入至立柱上端的安装孔内,同时令所有隔板上端插入至该横梁的插槽内,最后移动另一个立柱令两个横梁的同一端插入该立柱的对应安装孔内,即可完成安装。两个横梁与立柱上安装孔的配合,以及隔板与横梁上插槽的配合,令围板的安装更加便捷。

[0009] 可选的,所述隔板包括若干组合板,若干组合板两端插设在其中一个横梁的插槽内。

[0010] 一般情况下,隔板体积较大,不便于对隔板的收纳;通过采用上述技术方案,若干组合板的设置,令隔板可拆分开来,从而便于对隔板的收纳储藏。

[0011] 可选的,所述插槽内侧壁开设有限位槽,所述组合板两端设置有限位板,所述限位板插设在限位槽内。

[0012] 通过采用上述技术方案,限位槽内侧壁可对限位板限位,进一步对组合板限位,减少组合板插入至一个插槽内后,在外力作用下从插槽内脱出的情况。

[0013] 可选的,所述立柱侧壁设置有支撑杆,所述支撑杆一端设置有支撑板,所述支撑板与横梁侧壁相贴。

[0014] 通过采用上述技术方案,横梁插入至一个立柱下端的安装孔内时,支撑杆和支撑板可对横梁进行支撑,减少横梁在自身重力和组合板重力作用下发生变形的情况。

[0015] 可选的,所述插槽两端的内侧壁螺纹连接有限位杆,所述限位杆与组合板端壁相贴,所述立柱侧壁开设有用于给限位杆让位的让位孔,所述让位孔与安装孔相通。

[0016] 通过采用上述技术方案,安装围板时,操作人员可在地面上将组合板安装至两个横梁上,再将限位杆安装至插槽内,移动两个横梁插入至一个立柱上的对应安装孔内,并带动组合板安装至立柱上,同时限位杆插入让位孔内;限位杆可对组合板限位,减少移动横梁时组合板沿插槽长度方向滑落的情况,从而进一步提高了围板安装的便捷性。

[0017] 可选的,所述安装座包括底板和安装管,所述安装管固定设置在底板顶壁上,所述立柱插入在安装管内;所述安装管侧壁贯穿开设有若干调节孔,若干所述调节孔对称设置在安装管相对的两侧壁上,且沿安装管长度方向依次设置;所述立柱上贯穿开设有通孔,所述通孔和其中一个调节孔内插入有同一根调节杆。

[0018] 通过采用上述技术方案,移动立柱插入安装管内,立柱带动通孔与其中一个调节孔对齐,将调节杆插入通孔与调节孔内即可完成对立柱在安装管内的安装;操作人员可根据需要调节立柱带动通孔与其他调节孔对齐并插入调节杆,从而可对立柱的高度调节,进一步对组合板的高度调节,提高了围板的可调节性。

[0019] 可选的,所述调节杆上设置有用以对调节杆限位的限位装置。

[0020] 通过采用上述技术方案,限位装置可对调节杆限位,减少调节杆从通孔和调节孔内脱出的情况。

[0021] 可选的,所述限位装置包括两个磁性块,两个所述磁性块位于调节杆两端;所述磁性块侧壁开设有供调节杆插入的插孔,所述磁性块与安装管外侧壁磁性相吸。

[0022] 一般情况下,限位装置为螺纹连接在调节杆两端的螺母,操作人员需旋拧两个螺母才可实现对调节杆的限位,导致对调节杆的限位较为不便;通过采用上述技术方案,调节杆插入通孔和调节孔内后,移动磁性块令调节杆插入至插孔内,磁性块可在磁力相吸的作用下,自动吸附至安装管侧壁上。从而提高了对调节杆限位的便捷性。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 1. 两个横梁与立柱上安装孔的配合,以及隔板与横梁上插槽的配合,令围板的安装更加便捷。

[0025] 2. 若干组合板的设置,令隔板可拆分开来,从而便于对隔板的收纳储藏。

[0026] 3. 支撑杆和支撑板可对横梁进行支撑,减少横梁在自身重力和组合板重力作用下发生变形的情况。

附图说明

[0027] 图1是本申请实施例中一种市政工程施工围板的剖面示意图。

[0028] 图2是图1中A部分的放大示意图。

[0029] 图3是本申请实施例中用于体现立柱与安装管连接关系的局部剖面示意图。

[0030] 附图标记说明:1、立柱;11、安装孔;12、让位孔;13、通孔;14、支撑杆;141、支撑板;2、安装座;21、安装管;211、调节孔;22、底板;23、调节杆;3、限位装置;31、磁性块;311、插孔;4、横梁;41、插槽;411、限位杆;42、限位槽;5、隔板;51、组合板;511、限位板。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0032] 本申请实施例公开一种市政工程施工围板。参照图1,市政工程施工围板包括若干立柱1,立柱1下端设置有安装座2,安装座2通过螺栓固定在地面上;立柱1侧壁上贯穿开设有两个安装孔11,立柱1竖直在地面上时,两个安装孔11沿立柱1长度方向上下设置;两个相邻立柱1之间设置有两个横梁4,两个横梁4的同一端分别插入在其中一个立柱1的各个安装孔11内,两个横梁4的另一端分别插入在相邻的另一个立柱1的各个安装孔11内,一个安装孔11内插入有两个横梁4。

[0033] 参照图1和图2,两个横梁4相对的侧壁开设有插槽41,插槽41沿横梁4长度方向开设并与横梁4端壁相通,两个横梁4之间设置有隔板5,隔板5包括若干组合板51,组合板51两端分别插入在对应插槽41内;安装围板时,可将横梁4的一端插入至一个立柱1的下端的安装孔11内,令该横梁4的插槽41开口向上,在对该横梁4另一端进行支撑,将组合板51依次插入至该横梁4的插槽41内;再移动另一个横梁4的一端插入至立柱1上端的安装孔11内,同时令所有组合板51插入至该横梁4的插槽41内,最后移动另一个立柱1令两个横梁4的同一端插入该立柱1的对应安装孔11内,即可完成安装。两个横梁4与立柱1上安装孔11的配合,以及隔板5与横梁4上插槽41的配合,令围板的安装更加便捷。

[0034] 参照图1,立柱1侧壁通过螺栓固定连接连接有支撑杆14,支撑杆14沿靠近立柱1一端向远离立柱1一端向上倾斜设置,支撑杆14远离立柱1一端设置有支撑板141,支撑板141与横梁4底壁相贴。横梁4插入至一个立柱1下端的安装孔11内时,支撑杆14和支撑板141可对横梁4进行支撑,减少横梁4在自身重力和组合板51重力作用下发生变形的情况。

[0035] 参照图1和图2,插槽41内侧壁开设有限位槽42,限位槽42沿插槽41长度方向开设且与横梁4端壁相通;组合板51两端通过焊接固定连接有限位板511,限位板511插入在限位槽42内;限位槽42内侧壁可对限位板511限位,进一步对组合板51限位,减少组合板51插入至一个插槽41内后,在外力作用下从插槽41内脱出的情况。

[0036] 参照图2,插槽41内侧壁螺纹连接有限位杆411,限位杆411为两个且分别位于插槽41长度方向两端;立柱1侧壁开设有限位孔12,限位孔12与安装孔11相通。安装围板时,操作人员可在地面上将组合板51安装至两个横梁4上,再将限位杆411安装至插槽41内,移动两个横梁4插入至一个立柱1上的对应安装孔11内,并带动组合板51安装至立柱1上,同时限位杆411插入限位孔12内;限位杆411可对组合板51限位,减少移动横梁4时组合板51沿插槽41长度方向滑落的情况,从而进一步提高了围板安装的便捷性。

[0037] 参照图1和图3,安装座2包括底板22和安装管21,安装管21为钢管且通过焊接固定连接在底板22侧壁上,底板22通过螺栓固定连接在地面上,立柱1插入在安装管21内;安装管21侧壁贯穿开设若干调节孔211,若干调节孔211沿安装管21长度方向依次设置,且对称设置在安装管21相对的两侧壁上;立柱1上贯穿开设通孔13,通孔13和其中一个调节孔211内插入有同一根调节杆23。操作人员可根据需要调节立柱1带动通孔13与其中一个调节孔211对齐并插入调节杆23,从而可对立柱1的高度调节,进一步对组合板51的高度调节,提高了围板的可调节性。

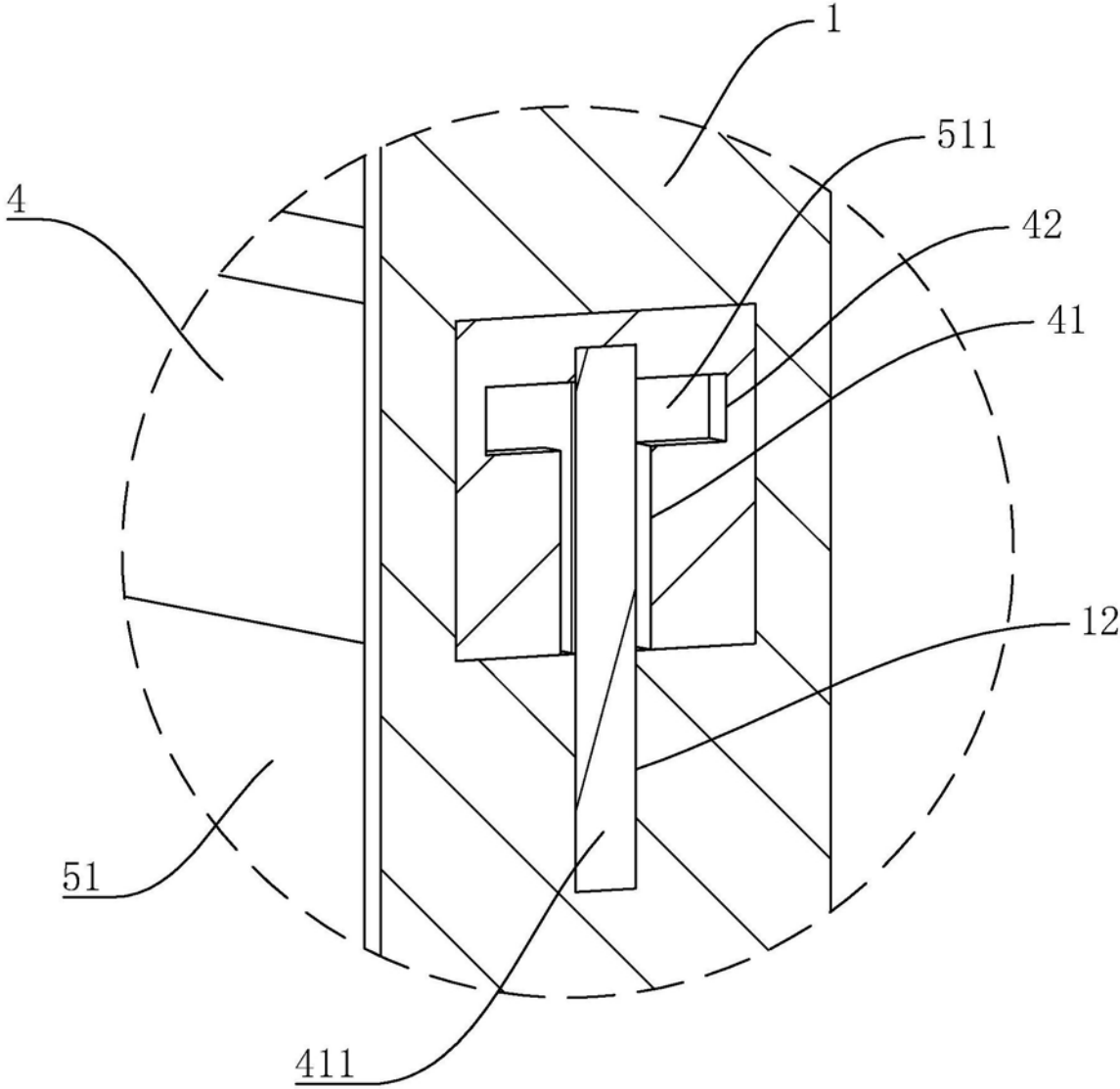
[0038] 参照图3,调节杆23上设置有用以对调节杆23限位的限位装置3,限位装置3包括两个磁性块31,磁性块31侧壁开设插孔311,调节杆23插入在通孔13和调节孔211内时,调节杆

23两端分别插入在对应磁性块31的插孔311内;同时两个磁性块31位于安装管21两侧并与安装管21外侧壁磁性相吸。磁性块31的设置可对插杆在通孔13和调节孔211内的位置限位,减少调节杆23从通孔13和调节孔211内脱出的情况。

[0039] 本申请实施例一种市政工程施工围板的实施原理为:

[0040] 将安装座2通过螺栓安装至地面上,并将一个立柱1安装至安装管21内,根据需要调节立柱1的高度。在地面上将若干组合板51插入至一个横梁4的插槽41内,再将组合板51的另一端插入至另一个横梁4的插槽41内,同时组合板51的限位板511插入至对应的限位槽42内;将限位板511螺纹连接至插槽41内,移动两个横梁4插入至已安装立柱1上的对应安装孔11内;再移动另一个立柱1安装至另一安装座2上,并移动该立柱1另两个横梁4的另一端插入至该立柱1的对应安装孔11内,最后将该立柱1的安装座2固定在地面上即可完成围板的安装。两个横梁4与立柱1上安装孔11的配合,以及组合板51与横梁4上插槽41的配合,令围板的安装更加便捷。

[0041] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。



A

图2

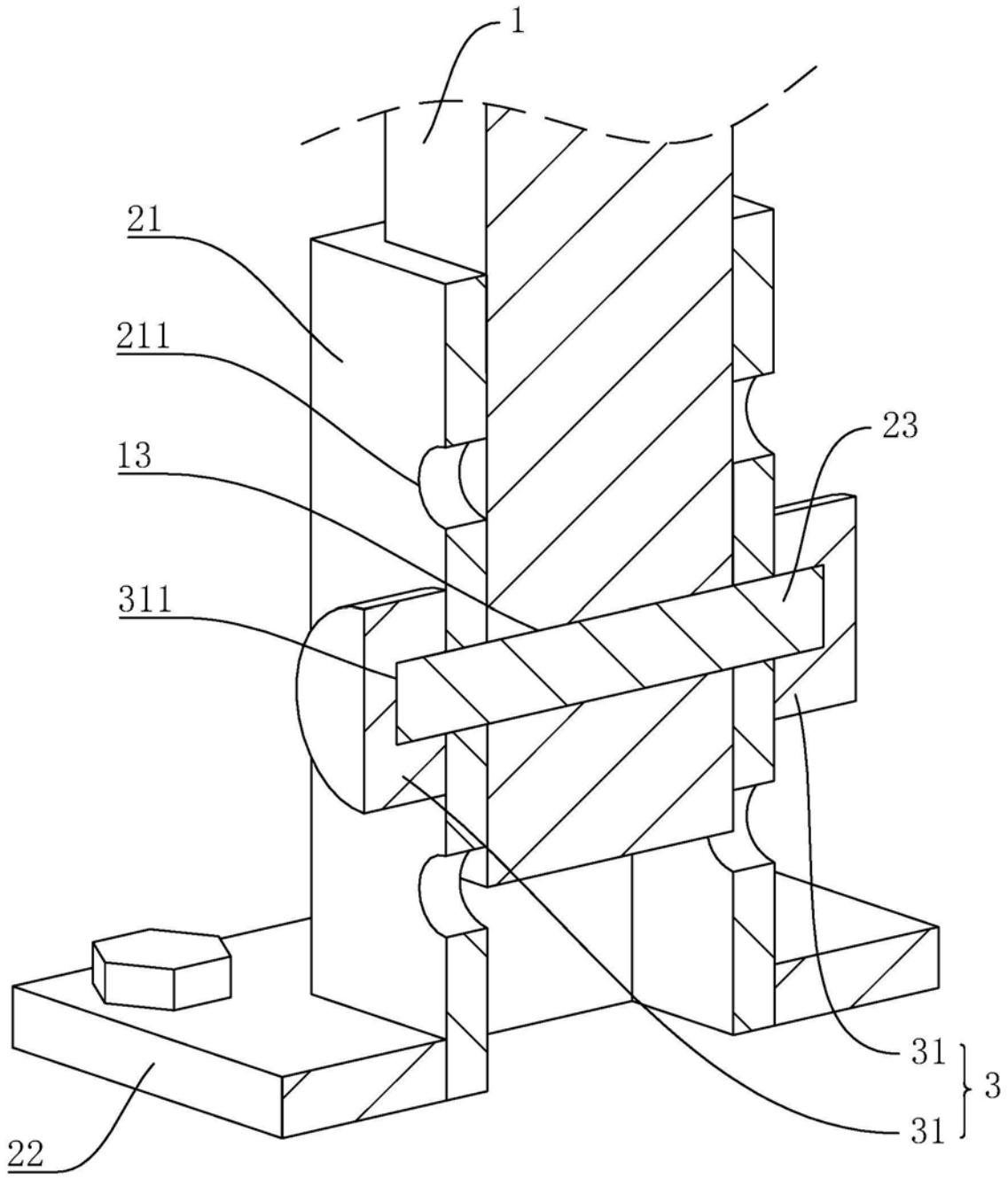


图3