



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213820286 U

(45) 授权公告日 2021.07.30

(21) 申请号 202021241748.8

(22) 申请日 2020.06.30

(73) 专利权人 曹县鼎益家居用品有限公司

地址 274000 山东省菏泽市曹县魏湾镇董楼村

(72) 发明人 董常亮

(51) Int. Cl.

A47B 13/02 (2006.01)

A47B 3/06 (2006.01)

A47B 47/00 (2006.01)

A47J 47/20 (2019.01)

F16B 9/02 (2006.01)

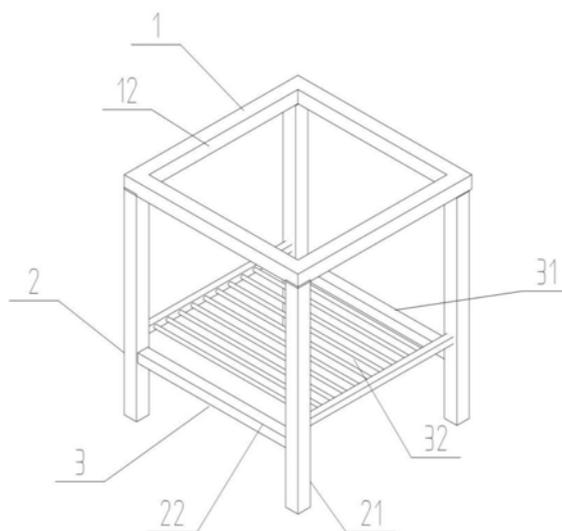
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种免螺丝简易支架

(57) 摘要

本实用新型提供了一种免螺丝简易支架,包括架顶、两个侧支架和侧支架连接架,架顶为中部设有卡槽的环形,架顶底部设有多个和侧支架配合的伸入孔,侧支架包括两个平行的支杆和一个横杆,支杆的上部伸入到对应的伸入孔中,横杆固定连接两个支杆的中部,侧支架连接架分别连接两个平行的侧支架,侧支架连接架包括两个横向支撑杆,横向支撑杆的端部分别连接两个侧支架的支杆,支杆上设有供横向支撑杆伸入的固定孔。通过卡槽实现固定支撑物,架顶、侧支架均为平面,侧支架固定架为长杆,搬运时将各个部件平行堆叠,减小了支架的体积,方便搬运,在组装时通过侧支架将架顶架起,通过伸入孔实现侧支架和架顶之间的固定,实现架顶与侧支架之间的稳定。



1. 一种免螺丝简易支架,包括放置在支架上的支撑物,其特征在于,还包括架顶(1)、两个侧支架(2)和侧支架连接架(3),所述的架顶(1)为中部设有供支撑物伸入的卡槽(12)的环形,架顶(1)底部设有多个和侧支架(2)配合的伸入孔(11),所述的侧支架(2)包括两个平行的支杆(21)和一个横杆(22),所述的支杆(21)的上部伸入到对应的伸入孔(11)中,所述的横杆(22)固定连接两个支杆(21)的中部,所述的侧支架连接架(3)分别连接两个平行的侧支架(2),所述的侧支架连接架(3)包括两个横向支撑杆(31),所述的横向支撑杆(31)的端部分别连接两个侧支架(2)同一侧面的一个支杆(21),所述的支杆(21)上设有供横向支撑杆(31)伸入的固定孔(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种免螺丝简易支架,其特征在于,所述的侧支架连接架(3)还包括稳定杆(32),所述的稳定杆(32)设为多个且两端分别固定在两个横向支撑杆(31)上。

3. 根据权利要求1或2所述的一种免螺丝简易支架,其特征在于,所述的伸入孔(11)中设有加固装置(4),所述的加固装置(4)包括弹簧片(41),所述的弹簧片(41)竖立设在靠近伸入孔(11)孔壁的位置,弹簧片(41)为弯曲的弹性片,弹簧片(41)从上至下依次为固定端(411)、限位中部(412)和伸入引导端(413),所述固定端(411)固定在伸入孔(11)的上壁上,限位中部(412)向下弯曲延伸,限位中部(412)的呈圆弧状且圆弧弧心朝向靠近伸入孔(11)壁,所述的伸入引导端(413)伸出伸入孔(11),伸入引导端(413)为圆弧状且圆弧弧心远离靠近的伸入孔(11)壁,所述的支杆(21)的上端部设有供弹簧片(41)伸入的内孔(211),且内孔(211)壁上设有和限位中部(412)圆弧配合的凸起(212),所述的凸起(212)在支杆(21)伸入到伸入孔(11)中时与限位中部(412)的圆弧紧密贴合。

4. 根据权利要求3所述的一种免螺丝简易支架,其特征在于,所述的支杆(21)上设有和伸入引导端(413)配合的按钮(5),所述的按钮(5)在水平方向自由活动。

5. 根据权利要求4所述的一种免螺丝简易支架,其特征在于,所述的弹簧片(41)设为两个,在伸入孔(11)内对称设置,所述的凸起(212)设为两个分别与两个弹簧片(41)配合,所述的按钮(5)设为两个。

一种免螺丝简易支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及属于生活用品技术领域,尤其涉及一种免螺丝简易支架。

背景技术

[0002] 在现在生活中,经常遇到需要短时间内建立一个支架的情况,比如在出租房内做一个简易的水槽架或一个临时的桌面,又或者需要野炊的时候需要一个台面,现在市面上的支架,为了方便搬运将支架拆分成各个部件,再将各个部件通过螺丝固定的,这使得在没有螺丝刀的情况下操作十分不方便,并且拧动多个螺丝需要的费事费力,不适合一些更加紧急的情况,因此我们需要一种免螺丝简易支架,在保证支架稳定性和搬运方便的情况下,使得组装简单方便。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种免螺丝简易支架,本实用新型采取的技术方案是:

[0004] 一种免螺丝简易支架,包括放置在支架上的支撑物,还包括架顶、两个侧支架和侧支架连接架,所述的上架顶为中部设有供支撑物伸入的卡槽的环形,所述的架顶底部设有多个和侧支架配合的伸入孔,所述的侧支架包括两个平行的支杆和一个横杆,所述的支杆的上部伸入到对应的伸入孔中,所述的横杆固定连接两个支杆的中部,支杆

[0005] 进一步地,所述的侧支架连接架还包括稳定杆,所述的稳定杆设为多个且两端分别固定在两个横向支撑杆上。

[0006] 进一步地,所述的伸入孔中设有加固装置,所述的加固装置包括弹簧片,所述的弹簧片设在靠近伸入孔孔壁的位置,弹簧片为弯曲的弹性片,弹簧片从上至下依次为固定端、限位中部和伸入引导端,所述固定端固定在伸入孔的上壁上,限位中部向下弯曲延伸,限位中部的呈圆弧状且圆弧弧心朝向靠近伸入孔壁,所述的伸入引导端伸出伸入孔,伸入引导端为圆弧状且圆弧弧心远离靠近的伸入孔壁,所述的主杆的上端部设有供弹簧片伸入的内孔,且内孔壁上设有和限位中部圆弧配合的凸起,所述的凸起在主杆伸入到伸入孔中时与限位中部的圆弧紧密贴合。

[0007] 进一步地,所述的主杆上设有和伸入引导端配合的按钮,所述的按钮在水平方向自由活动。

[0008] 进一步地,所述的弹簧片设为两个,在伸入孔内对称设置,所述的凸起设为两个分别与两个弹簧片配合,所述的按钮设为两个。与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0009] 通过将架顶设为环形,通过中部的卡槽实现固定支撑物的作用,同时架顶、侧支架均为平面,而侧支架固定架为长杆,在搬运时可以将各个部件平行堆叠,大大减小了支架的体积,方便搬运,在组装时通过侧支架将架顶架起,通过伸入孔实现侧支架和架顶之间的固定,侧支架和架顶之间的活动空间取决于伸入孔与支杆之间的缝隙,而现在的制作技术完

全可以实现支杆与伸入孔之间的紧密贴合,因此架顶与侧支架之间具有很好的稳定性,通过在侧支架之间插入横向支撑杆实现侧支架之间的稳定性,整个安装过程中没有用到螺丝,只需要插孔就能实现,方便快捷。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型整体结构示意图。

[0011] 图2是本实用新型架顶结构示意图。

[0012] 图3是本实用新型侧支架俯视图。

[0013] 图4本实用新型加固装置结构示意图。

[0014] 图5是本实用新型支杆插入时状态示意图。

[0015] 图6是本实用新型按钮与弹簧片位置示意图。

[0016] 图中

[0017] 1-架顶,11-伸入孔,12-卡槽,2-侧支架,21-支杆,211-内孔,212-凸起,22-横杆,23-固定孔,3-侧支架连接架,31-

[0018] 横向支撑杆,32-稳定杆,4-加固装置,41-弹簧片,411-固定端,412-限位中部,413-伸入引导端,5-按钮。

具体实施方式

[0019] 在下面的详细描述中,只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例。毋庸置疑,本领域的普通技术人员可以认识到,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正

[0020] 以下结合附图对本实用新型做进一步描述:

[0021] 如图1-图6所示,

[0022] 一种免螺丝简易支架,包括放置在支架上的支撑物,还包括架顶 1、两个侧支架2和侧支架连接架3,所述的架顶1为中部设有供支撑物伸入的卡槽12的环形,在本实施例中,所述环形为矩形,为了方便配合水盆等支撑物,环形也可以为圆环,但架顶1不管形状为何,架顶1的上平面都是在一个水平面上的,水槽、烧烤架等可以通过与卡槽12配合而固定在支架上,所述的架顶1底部设有多个和侧支架 2配合的伸入孔11,所述的侧支架2包括两个平行的支杆21和一个横杆22,所述的支杆21的上部伸入到对应的伸入孔11中,所述的横杆22固定连接两个支杆21的中部,在本实施例中,横杆22与支杆21中部通过焊接提起固定,同一侧支架上的支杆21和横杆22在一个平面上,两个侧支架2形成的平面互相平行,所述的侧支架连接架3分别连接两个平行的侧支架2,所述的侧支架连接架3包括两个横向支撑杆,所述的横向支撑杆31的端部分别连接两个侧支架2同一侧面的一个支杆21,所述的支杆21上设有供横向支撑杆31伸入的固定孔23,通过两个横向支撑杆31加固了两个侧支架2之间的稳定性,避免侧支架2倾斜。通过将架顶1设为环形,通过中部的卡槽 12实现固定支撑物的作用,同时架顶1、侧支架均为平面,而侧支架连接架3为长杆,在搬运时可以将各个部件平行堆叠,大大减小了支架的体积,方便搬运,在组装时通过侧支架将架顶1架起,通过伸入孔11实现侧支架和架顶1之间的固定,侧支架和架顶1之间的活动空间取决于伸入孔11与支杆之间的缝隙,而现在的制作技术完全可以实现支杆与伸入孔11之间的紧密贴合,因此架顶1与

侧支架之间具有很好的稳定性,再通过在侧支架之间插入横向支撑杆实现侧支架之间的稳定性,整个安装过程中没有用到螺丝,只需要插孔就能实现,方便快捷。

[0023] 具体的,作为进一步的优化,所述的侧支架连接架3还包括稳定杆32,所述的稳定杆32设为多个且两端分别固定在两个横向支撑杆31上,增加横向支撑杆31之间的稳定性,在本实施例中,稳定杆提前通过焊接固定,这样装置可以拆分为三个平面,搬运也更加方便,没有极小的物件,仅需要三个平板的堆叠。

[0024] 具体的,作为进一步的优化,所述的伸入孔11中设有加固装置,所述的加固装置4包括弹簧片41,所述的弹簧片41设在靠近伸入孔11孔壁的位置,弹簧片41为弯曲的弹性片,弹簧片从上至下依次为固定端411、限位中部412和伸入引导端413,所述固定端411固定在伸入孔11的上壁上,限位中部向下弯曲延伸,限位中部的呈圆弧状且圆弧弧心朝向靠近伸入孔11壁,限位中部与伸入孔11壁之间具有一个半圆的空隙,所述的伸入引导端为伸出伸入孔11,伸入引导端为圆弧状且圆弧弧心远离靠近的伸入孔11壁,限位中部的圆弧和伸入引导端的圆弧均为优弧,所述的支杆21的上端部设有供弹簧片伸入的内孔211,且内孔211壁上设有和限位中部圆弧配合的凸起212,所述的凸起212在支杆21伸入到伸入孔11中与限位中部的圆弧紧密贴合。通过伸入引导端将支杆21的内孔211比伸入到弹簧片与伸入孔11壁之间,当支杆21完全伸入到伸入孔11中后,内孔211壁上的凸起23与眼簧片完全贴合,加固了伸入孔11与支杆21之间的紧密性,使装置减少晃动,同时在搬运已经组装好装置时也不需要担心架顶1与侧支架2脱离,弹簧片阻挡了凸起212向下脱离,但是需要拆开装置时,因为弹簧片具有伸展性,因此给予支杆21一定的力就可以使支杆21脱离架顶1。

[0025] 作为进一步的优化,所述的支杆21上设有和伸入引导端413配合的按钮5,所述的按钮5在水平方向自由活动,通过按压按钮5使弹簧片远离凸起212,因此更方便支杆21与支架的脱离。

[0026] 作为进一步的优化,使装置在安装状态时更加稳定,所述的弹簧片41设为两个,在伸入孔11内对称设置,所述的凸起212设为两个分别与两个弹簧片41配合,所述的按钮5设为两个。

[0027] 利用本实用新型所述的技术方案,或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本实用新型的保护范围。

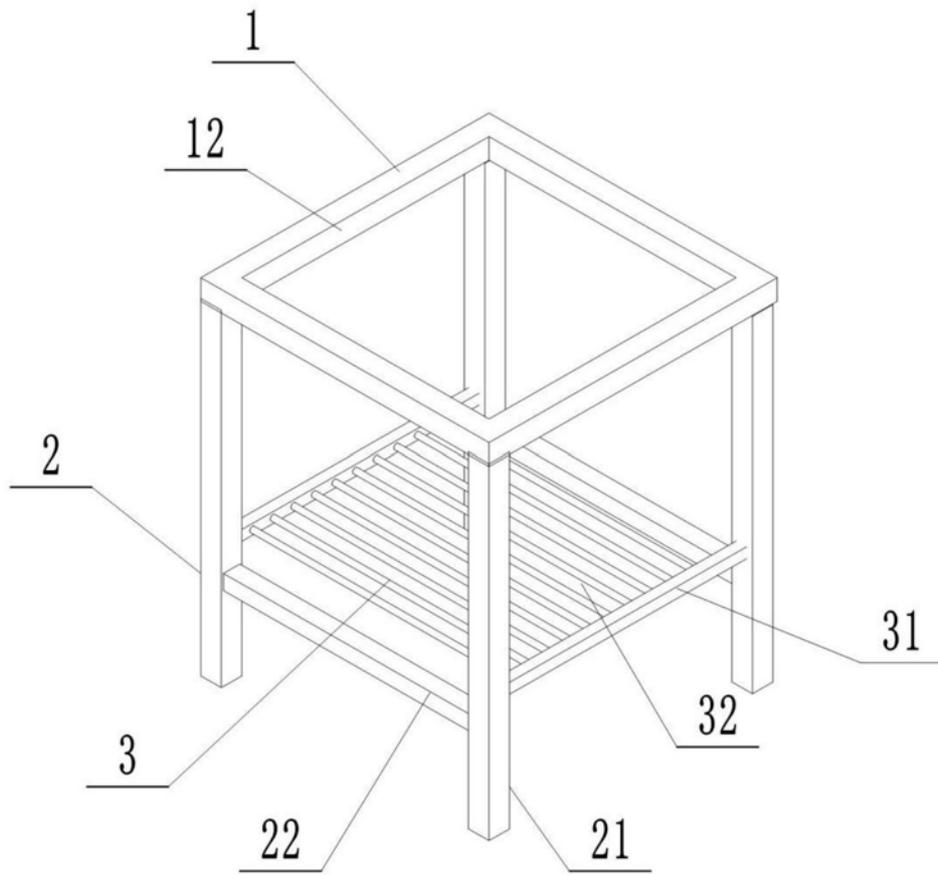


图1

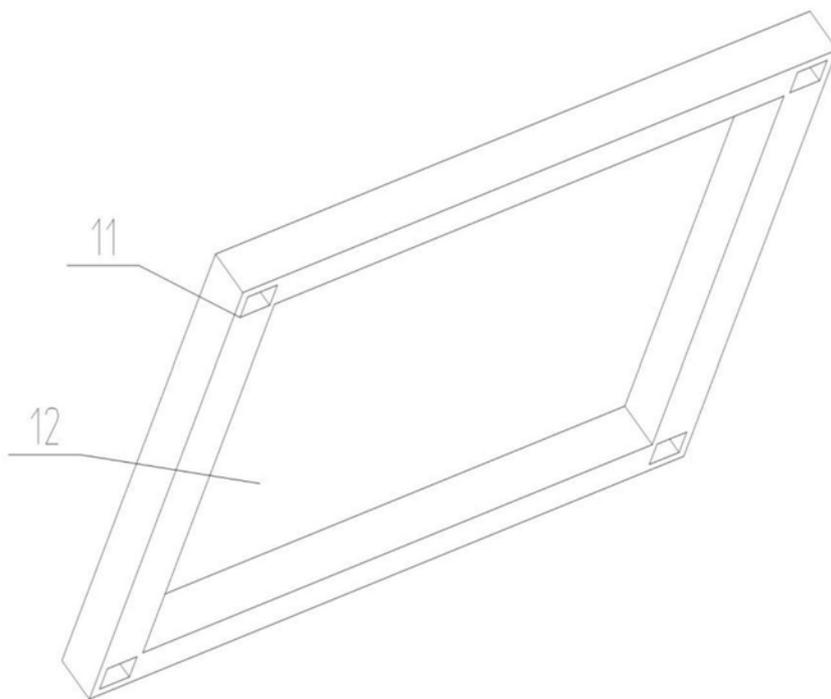


图2

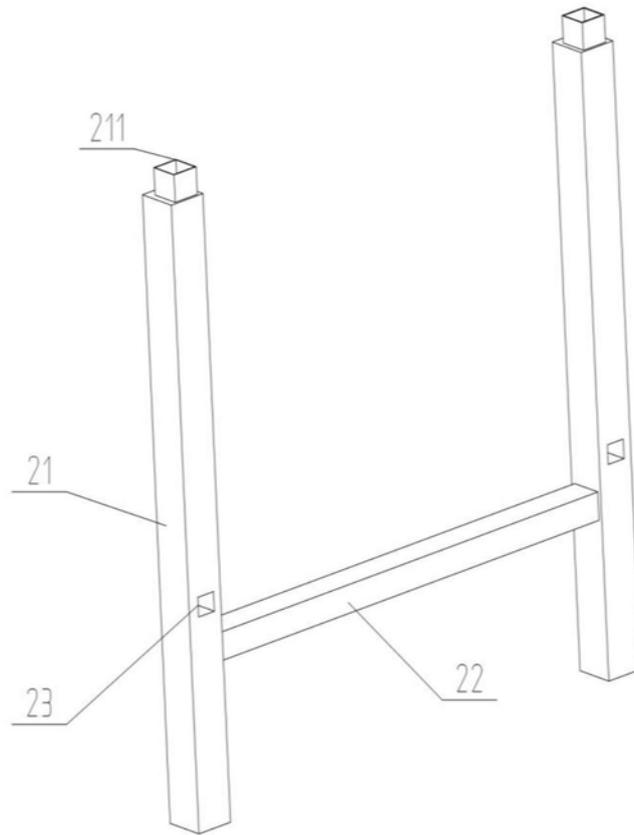


图3

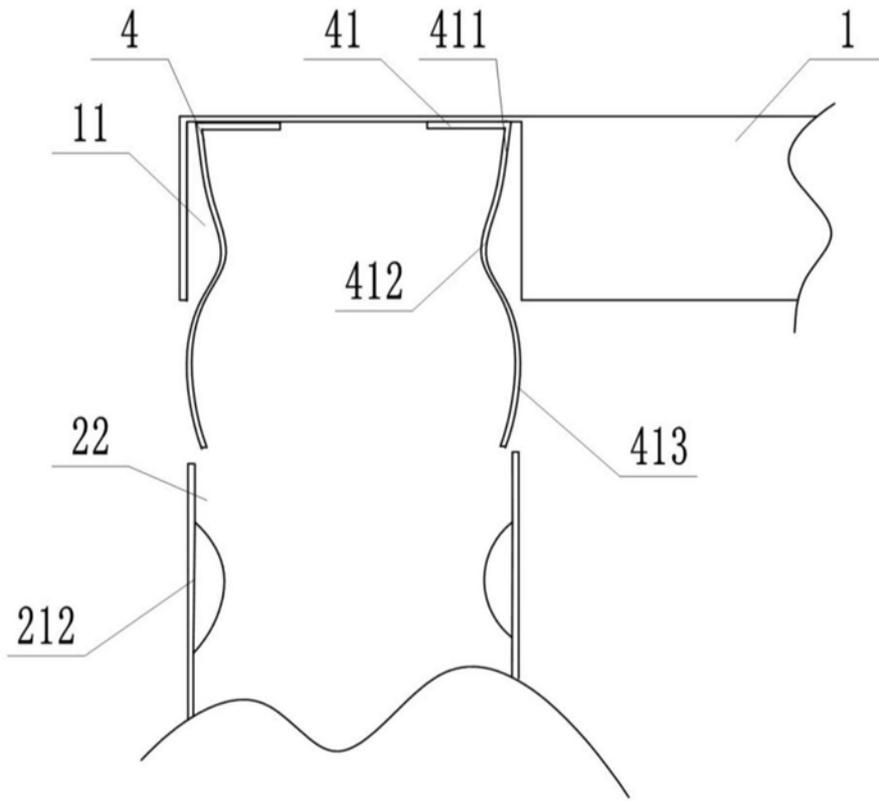


图4

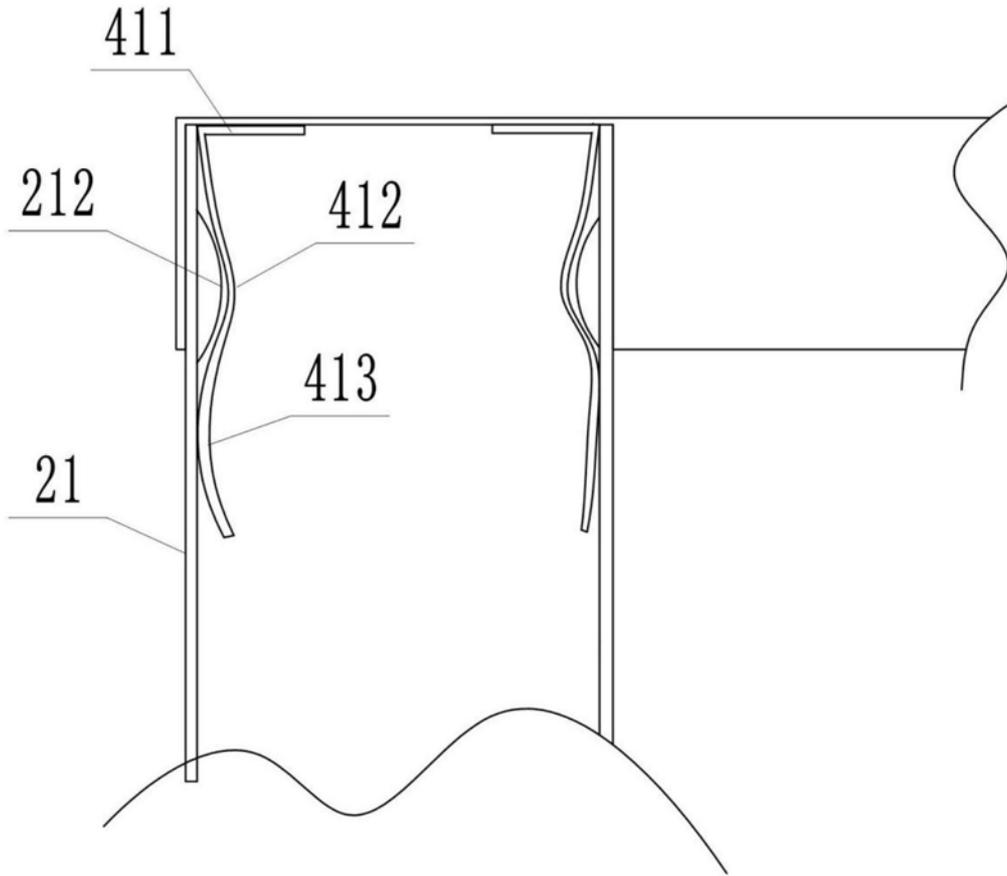


图5

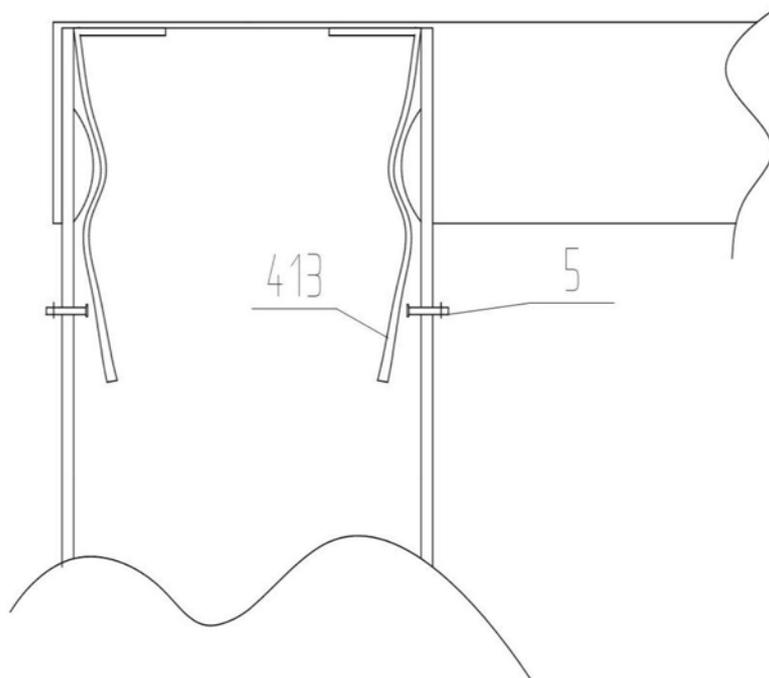


图6