



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113180381 A

(43) 申请公布日 2021.07.30

(21) 申请号 202110476222.0

(22) 申请日 2021.04.29

(71) 申请人 江西卓尔金属设备集团有限公司
地址 331200 江西省宜春市樟树市金属家具科技园新望路16号

(72) 发明人 聂建春 刘增强 黄贵清

(74) 专利代理机构 南昌贤达专利代理事务所
(普通合伙) 36136

代理人 金一娴

(51) Int.Cl.

A47B 63/00 (2006.01)

A47B 47/02 (2006.01)

A47B 96/02 (2006.01)

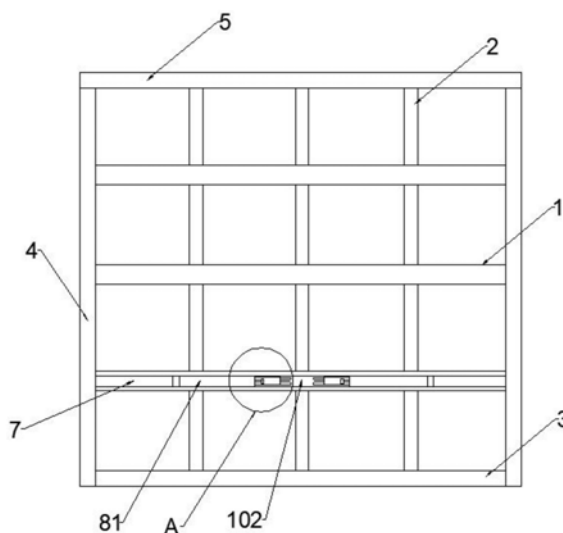
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 发明名称

一种具有防松动结构的可拆装式全钢书架

(57) 摘要

本发明公开了一种具有防松动结构的可拆装式全钢书架,包括书架主体,所述书架主体内设置若干个横板和竖板,所述书架主体包括底板、两个侧板、盖板和两个调节装置,所述侧板可拆卸地设置在所述底板上,所述调节装置设置在底板上,所述调节装置用于调节若干个所述横板之间距离和横板与底板或盖板之间的距离,所述横板上设置有长槽,所述竖板插设在所述长槽内,所述盖板可拆卸地设置在所述侧板和竖板上。本发明中,本发明中,整个书架整体无需螺栓进行连接安装固定,即可实现底板、侧板、盖板、横板和竖板的配合安装,且安装后接结构稳定,同时方便拆卸。



1. 一种具有防松动结构的可拆装式全钢书架,包括书架主体,所述书架主体内设置若干个横板(1)和竖板(2),其特征在于:所述书架主体包括底板(3)、两个侧板(4)、盖板(5)和两个调节装置(6),所述侧板(4)可拆卸地设置在所述底板(3)上,所述调节装置(6)设置在侧板(4)上,所述调节装置(6)用于调节若干个所述横板(1)之间距离和横板(1)与底板(3)或盖板(5)之间的距离,所述横板(1)上设置有长槽(101),所述竖板(2)插设在所述长槽(101)内,所述盖板(5)可拆卸地设置在所述侧板(4)和竖板(2)上。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防松动结构的可拆装式全钢书架,其特征在于:所述调节装置(6)包括螺杆(61)和若干个螺母(62),所述螺母(62)设置在所述螺杆(61)上。

3. 根据权利要求1所述的一种具有防松动结构的可拆装式全钢书架,其特征在于:所述竖板(2)上设置有第一插孔(21),所述底板(3)两侧设置有第二插孔(31),所述侧板(4)上设置有第三插孔(41),所述侧板(4)上设置有与所述第二插孔(31)相适配的第一插杆(42),所述盖板(5)上设置有与所述第一插孔(21)和第三插孔(41)相适配的第二插杆(51)和第三插杆(52)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有防松动结构的可拆装式全钢书架,其特征在于:还包括两个支撑装置,设置在其中一个所述横板(1)上,且所述支撑装置的一端与所述调节装置(6)转动连接,所述支撑装置用于对人进行支撑。

5. 根据权利要求4所述的一种具有防松动结构的可拆装式全钢书架,其特征在于:所述支撑装置包括转板(7)和支撑部件(8),所述支撑部件(8)与所述转板(7)转动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种具有防松动结构的可拆装式全钢书架,其特征在于:所述支撑部件(8)包括第一支撑板(81)、第二支撑板(82)和若干个螺杆(83),所述第二支撑板(82)可在所述第一支撑板(81)内滑动,所述螺杆(83)与所述第一支撑板(81)连接且所述螺杆(83)一端与所述第二支撑板(82)抵接。

7. 根据权利要求6所述的一种具有防松动结构的可拆装式全钢书架,其特征在于:所述第二支撑板(82)底部两侧设置有槽口(821)和放置腔(822),所述槽口(821)与放置腔(822)相通,所述第二支撑板(82)底部设置有两个支撑块(823),所述支撑块(823)在所述第二支撑板(82)底部摆动后与所述槽口(821)配合。

8. 根据权利要求7所述的一种具有防松动结构的可拆装式全钢书架,其特征在于:所述槽口(821)两侧设置有弹性件(8211)。

9. 根据权利要求7所述的一种具有防松动结构的可拆装式全钢书架,其特征在于:所述支撑块(823)底部一侧经倒角处理呈水平状。

一种具有防松动结构的可拆装式全钢书架

技术领域

[0001] 本发明涉及书架技术领域,尤其是一种具有防松动结构的可拆装式全钢书架。

背景技术

[0002] 书架,是人们用来专门放书的器具。由于书架形态不同、结构不同,有书柜、书橱、书隔等不同名称。书架是我们生活中的普遍用具。书架可以依照材质分成金属制书架和木质书架,现有的全钢书架通过螺栓固定,安装和拆卸不方便,书架内的横板固定,距离不可调,书籍高度较低时,放图占用空间,书籍高度较高时,无法放入书籍,且书架高处的书籍,人员需要借助外部设备将其取下和存放,存在不足。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决上述技术问题,而提供一种具有防松动结构的可拆装式全钢书架。

[0004] 本发明的技术方案:一种具有防松动结构的可拆装式全钢书架,包括书架主体,所述书架主体内设置若干个横板和竖板,所述书架主体包括底板、两个侧板、盖板和两个调节装置,所述侧板可拆卸地设置在所述底板上,所述调节装置设置在侧板上,所述调节装置用于调节若干个所述横板之间距离和横板与底板或盖板之间的距离,所述横板上设置有长槽,所述竖板插设在所述长槽内,所述盖板可拆卸地设置在所述侧板和竖板上。

[0005] 优选的,所述调节装置包括螺杆和若干个螺母,所述螺母设置在所述螺杆上。

[0006] 优选的,所述竖板上设置有第一插孔,所述底板两侧设置有第二插孔,所述侧板上设置有第三插孔,所述侧板上设置有与所述第二插孔相适配的第一插杆,所述盖板上设置有与所述第一插孔和第三插孔相适配的第二插杆和第三插杆。

[0007] 优选的,还包括两个支撑装置,设置在其中一个所述横板上,且所述支撑装置的一端与所述调节装置转动连接,所述支撑装置用于对人进行支撑。

[0008] 优选的,所述支撑装置包括转板和支撑部件,所述支撑部件与所述转板转动连接。

[0009] 优选的,所述支撑部件包括第一支撑板、第二支撑板和若干个螺杆,所述第二支撑板可在所述第一支撑板内滑动,所述螺杆与所述第一支撑板连接且所述螺杆一端与所述第二支撑板抵接。

[0010] 优选的,所述第二支撑板底部两侧设置有槽口和放置腔,所述槽口与放置腔相通,所述第二支撑板底部设置有两个支撑块,所述支撑块在所述第二支撑板底部摆动后与所述槽口配合。

[0011] 优选的,所述槽口两侧设置有弹性件。

[0012] 优选的,所述支撑块底部一侧经倒角处理呈水平状。

[0013] 本发明的有益效果是:本发明中,整个书架整体无需螺栓进行连接安装固定,即可实现底板、侧板、盖板、横板和竖板的配合安装,且安装后接结构稳定,同时方便拆卸;通过调节螺杆上螺母之间的距离,即可调整横板之间的距离,实现放置不同高度的书籍,提高了

实用性,且结构简单,调节方便;支撑装置设置在其中一个横板内,不影响整个书架整体美观性的同时,方便人员存放和取下书架高度的书籍,同时人员可坐在支撑装置上观看书籍,实用性强,且易操作。

附图说明

- [0014] 图1是本发明优选实施例的整体结构主视图;
[0015] 图2是图1中A处局部放大图;
[0016] 图3是本发明优选实施例中盖板示意图;
[0017] 图4是本发明优选实施例中底板剖视图;
[0018] 图5是本发明优选实施例中竖板示意图;
[0019] 图6是本发明优选实施例中侧板右视图;
[0020] 图7是本发明优选实施例中横板示意图;
[0021] 图8是本发明优选实施例中侧板俯视图;
[0022] 图9是本发明优选实施例中支撑装置俯视图;
[0023] 图10是本发明优选实施例中支撑部件剖视图;
[0024] 图11是本发明优选实施例中第二支撑板仰视图;
[0025] 图12是本发明优选实施例中支撑装置工作示意图。
[0026] 附图标记:横板1、长槽101、第二放置槽102、耳板103、竖板2、第一插孔21、底板3、第二插孔31、侧板4、第三插孔41、第一插杆42、盖板5、第二插杆51、第三插杆52、调节装置6、螺杆61、螺母62、转板7、转块71、支撑部件8、第一支撑板81、避让槽811、第二支撑板82、槽口821、弹性件8211、放置腔822、支撑块823、螺杆83。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 参照图1至图12,一种具有防松动结构的可拆装式全钢书架,包括书架主体,书架主体内设置若干个横板1和竖板2,书架主体包括底板3、两个侧板4、盖板5和两个调节装置6,侧板4可拆卸地设置在侧板4上,调节装置6设置在底板3上,调节装置6用于调节若干个横板1之间距离和横板1与底板3或盖板5之间的距离,横板1上设置有长槽101,竖板2插设在长槽101内,所述盖板5可拆卸地设置在所述侧板4和竖板2上。本发明中,底板3、两个侧板4和盖板5的彼此配合,形成一个完整的书架主体,横板1通过调节装置6固定在书架主体内,可调节横板1彼此之间的距离,根据书籍高度情况,可放置不同高度的书籍,提高了实用性,且该设计结构简单。

[0029] 作为本发明的优选实施例,其还可具有以下附加技术特征:

[0030] 本实施例中,调节装置6包括螺杆61和若干个螺母62,螺母62设置在螺杆61上,通过转动螺母62,使螺母62之间的距离不同,进而使横板1彼此之间的距离可调,可放置不同高度的书籍。具体的,侧板4上设置有第一放置槽43,螺杆61固定在第一放置槽43内;横板1

两端设置有耳板103,耳板103套在螺杆61上。

[0031] 本实施例中,竖板2上设置有第一插孔21,底板3两侧设置有第二插孔31,侧板4上设置有第三插孔41,侧板4上设置有与第二插孔31相适配的第一插杆42,盖板5上设置有与第一插孔21和第三插孔41相适配的第二插杆51和第三插杆52,整个书架主体安装无需螺钉进行固定,结构稳定,且拆卸方便简单。

[0032] 本实施例中,还包括两个支撑装置,设置在其中一个横板1上,且支撑装置的一端与调节装置6转动连接,支撑装置用于对人进行支撑,转动支撑装置,人可以站在支撑装置上,便于取放书架主体顶端的书籍,同时人也可以坐在支撑装置上。具体的,其中一个横板1上设置有供支撑装置放置的第二放置槽102。

[0033] 本实施例中,支撑装置包括转板7和支撑部件8,支撑部件8与转板7转动连接。具体的,转板7一端设置有转块71,转块71与螺杆61转动连接,转动转板7,转板7另一端和支撑部件8远离横板1,转动支撑部件8,使转板7和支撑部件8从之前的水平状变成竖直状,进而人可站在或坐在上面;转块71与第一放置槽43配合。

[0034] 本实施例中,支撑部件8包括第一支撑板81、第二支撑板82和若干个螺杆83,第二支撑板82可在第一支撑板81内滑动,螺杆83与第一支撑板81连接且螺杆83一端与第二支撑板82抵接,转动个螺杆83,第二支撑板82可在所述第一支撑板81内滑动,可调节整体长度,提高实用性。具体的,第一支撑板81上设置有避让槽811,避让槽811与竖板2相配合。

[0035] 本实施例中,第二支撑板82底部两侧设置有槽口821和放置腔822,槽口821与放置腔822相通,第二支撑板82底部设置有两个支撑块823,支撑块823在第二支撑板82底部摆动后与槽口821配合,支撑块823顶部与放置腔822两侧壁转动配合连接,当支撑块823摆动后与槽口821抵接,槽口821上端壁体与支撑块823侧壁抵接,起到阻挡支撑作用,防止支撑块823受力继续向上摆动。具体的,支撑块823两侧具有向外延伸的凸缘,凸缘与放置腔822内壁转动连接。

[0036] 本实施例中,槽口821两侧设置有弹性件8211,弹性件8211具有弹性,对转动到槽口821内的支撑块823两侧进行夹紧,防止其易摆动,造成站在转板7上面或坐在上面的人跌倒。具体的,弹性件8211为橡胶。

[0037] 本实施例中,支撑块823底部一侧经倒角处理呈水平状,增加与地面的接触面积,使支撑块823支撑更平稳。

[0038] 需要说明的是,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0039] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

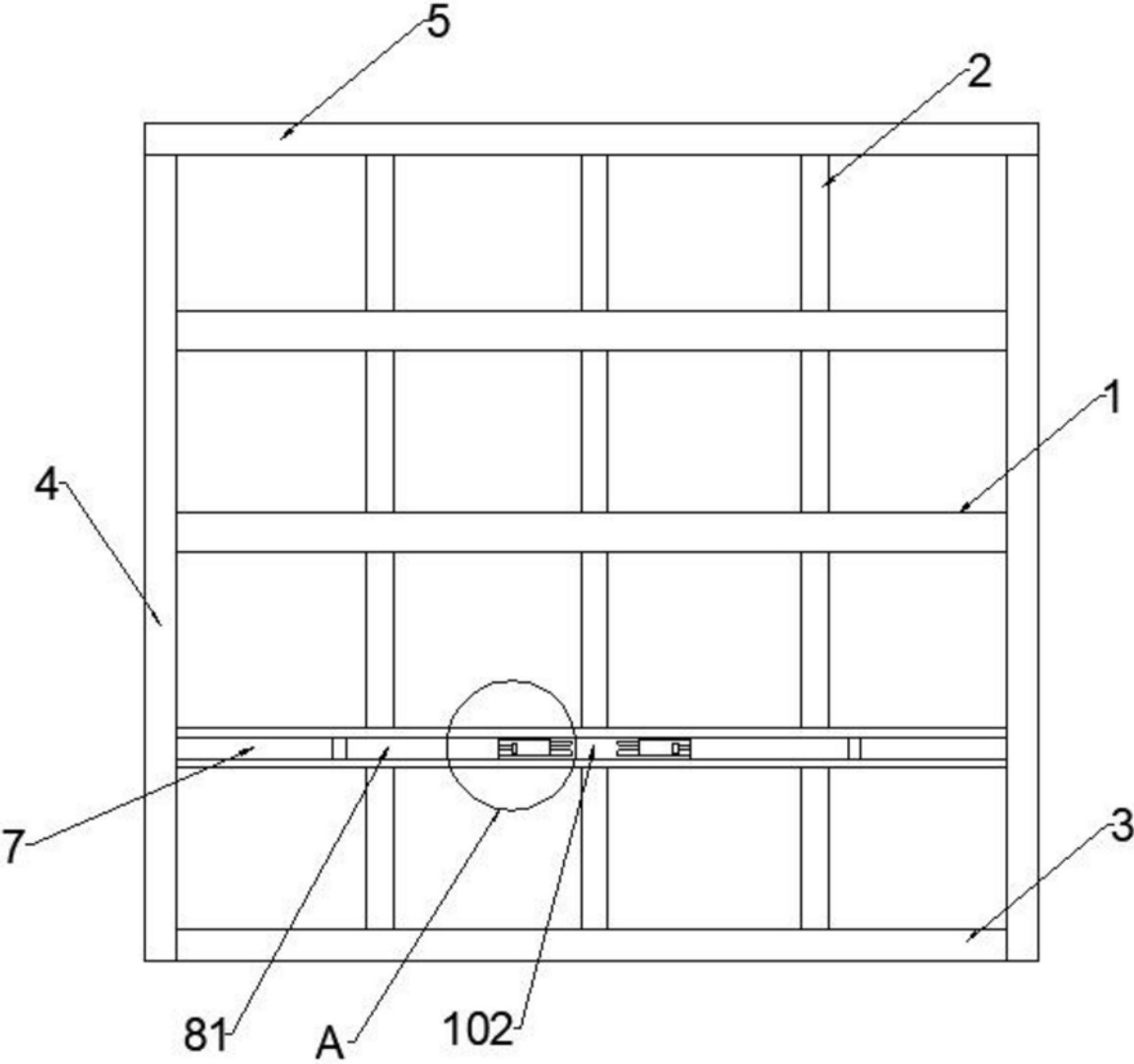


图1

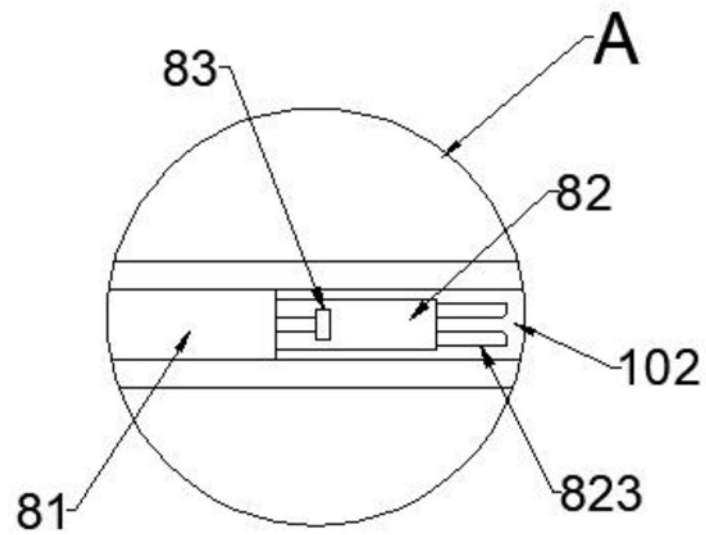


图2

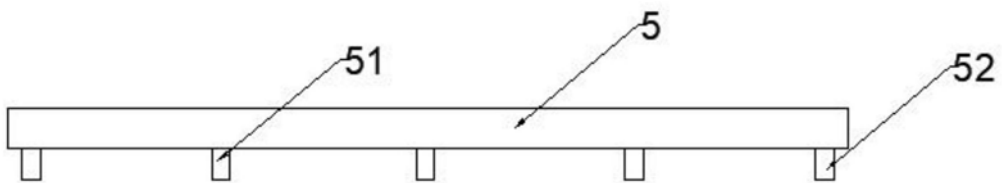


图3

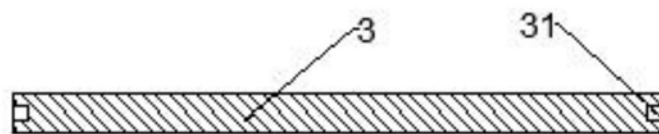


图4

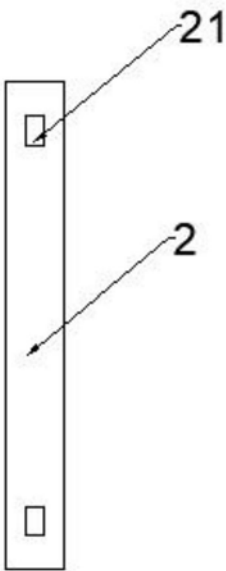


图5

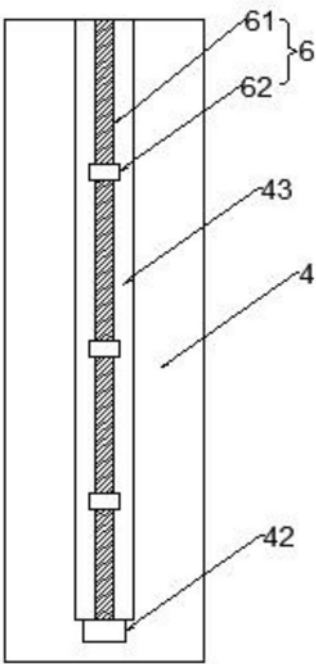


图6

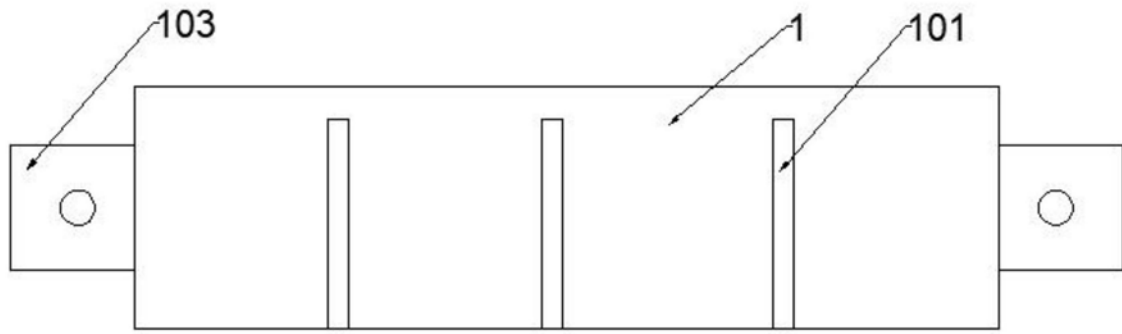


图7

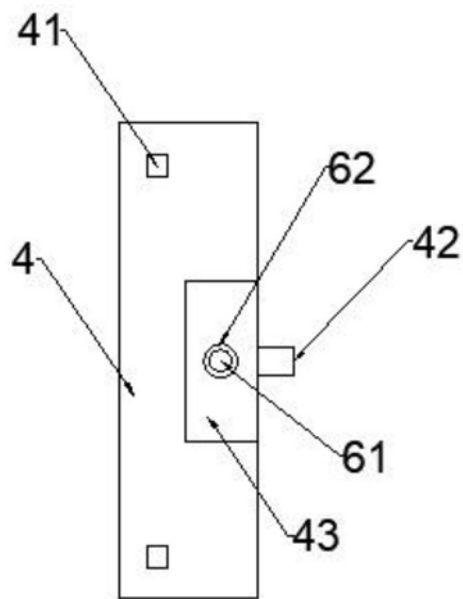


图8

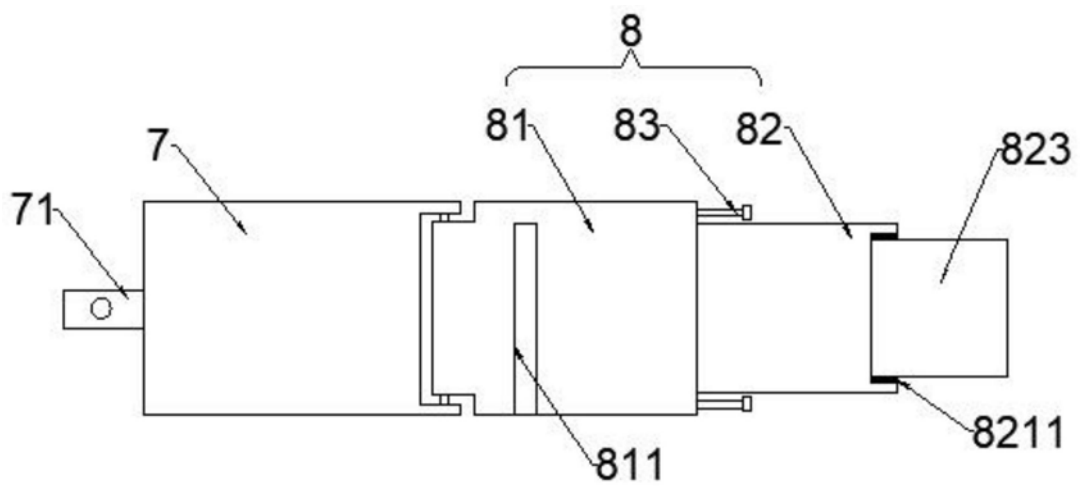


图9

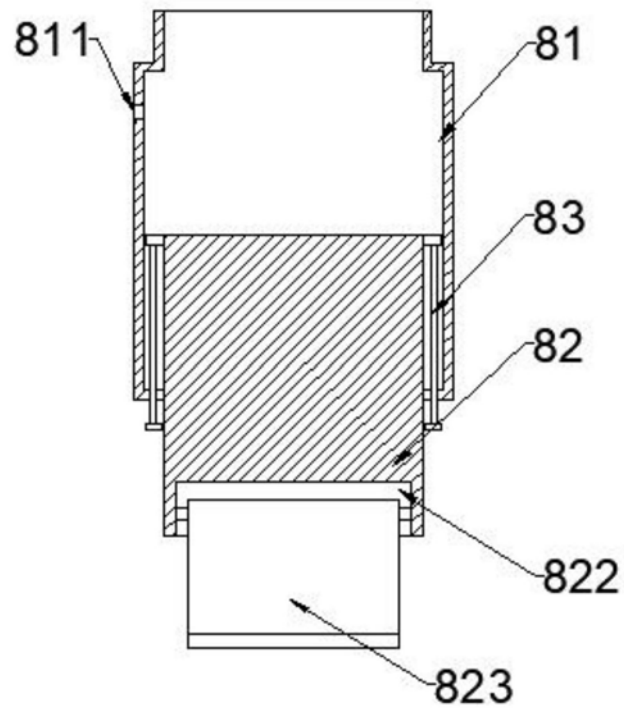


图10

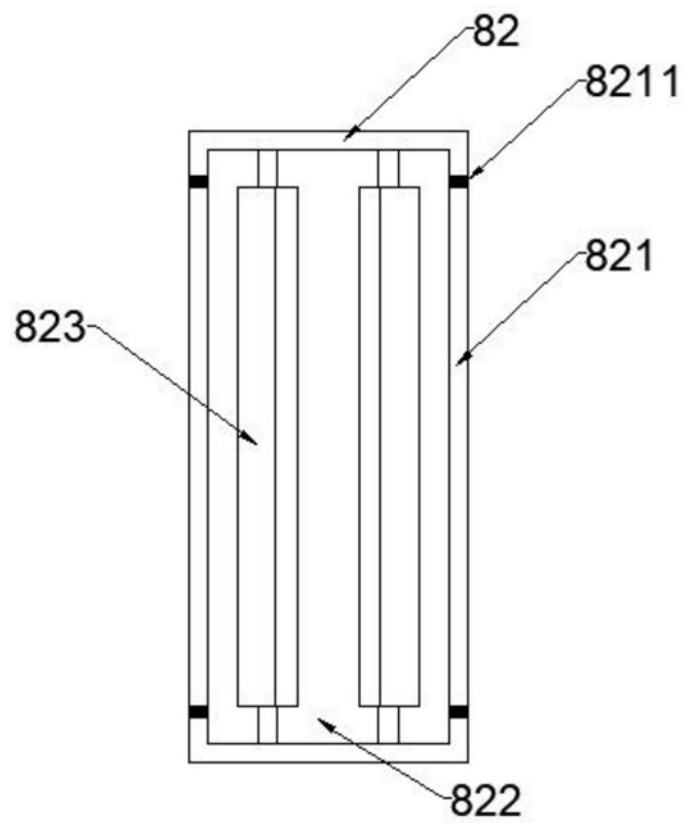


图11

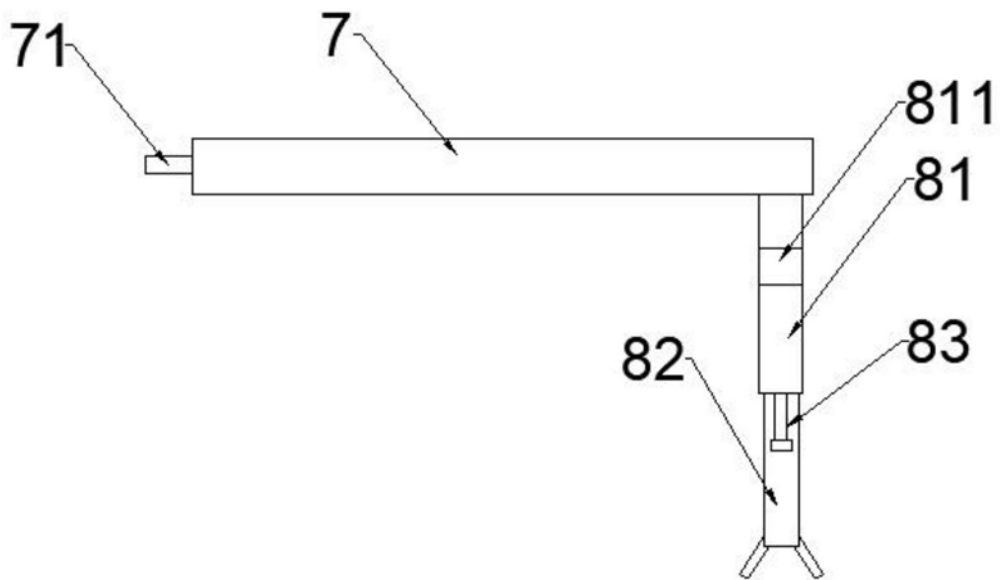


图12