(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217511909 U
(45)授权公告日 2022.09.30

(21)申请号 202220989535.6

(22)申请日 2022.04.26

(73)专利权人 皖南医学院第一附属医院(皖南医学院弋矶山医院)
地址 241000 安徽省芜湖市赭山西路2号

(72)发明人 王菁菁

(74)专利代理机构 南京匠桥专利代理有限公司 32568
专利代理师 赖灿彬

(51)Int.Cl.
*B01L 9/06*(2006.01)

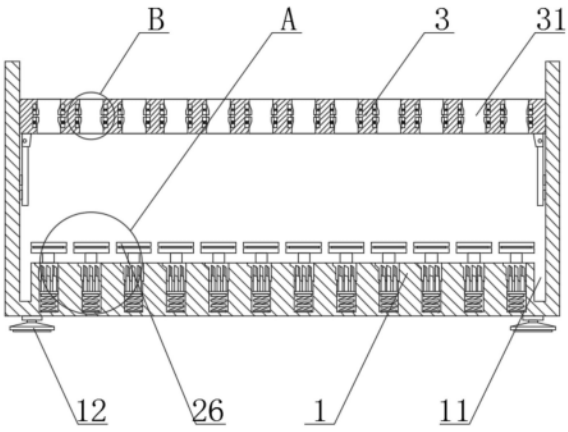
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种检验用试管托架

(57)摘要

本实用新型提供了一种检验用试管托架包括托台和导向架,所述托台上表面中部开设有多个安装槽,多个安装槽内壁底端均设置有弹力件,所述弹力件顶端转动连接有转向件,所述转向件顶端活动插接有旋向定型件;通过在安装槽内设有的弹力件,使得转向件在上下运动的时能够借助Z型槽实施间歇式上下转动停留,使得通过支撑杆设置的托盘能够在托台上的定位停留,以达到调节固定托盘位置高度停留的效果,通过按压所需提取的试管能够为医护人员提供上升弹力使得试管在共面排布的试管中凸出,从而方便用户拿取托台上中部位置的试管效果,有效的解决了现有技术中试管托架上靠近中部位置的试管难以提取的问题。




CN 217511909 U

1.一种检验用试管托架,其特征在于,包括:托台(1)和导向架(3),所述托台(1)上表面中部开设有多个安装槽(2),多个安装槽(2)内壁底端均设置有弹力件(21),所述弹力件(21)顶端转动连接有转向件(22),所述转向件(22)顶端活动插接有旋向定型件(23),所述旋向定型件(23)外围与安装槽(2)固定插接,所述转向件(22)上表面中部固定连接有支撑杆(24),所述支撑杆(24)顶端贯穿旋向定型件(23)固定连接有托盘(25),所述转向件(22)与旋向定型件(23)用于作为托盘(25)的上下位置限定调节机构;

所述托台(1)内壁两侧靠近顶端处设置有导向架(3),所述导向架(3)上表面开设有多个引导孔(31),且多个引导孔(31)轴心线与多个安装槽(2)轴心线一一对应。

2.根据权利要求1所述的一种检验用试管托架,其特征在于,所述托盘(25)上表面通过转轴转动连接有承载盘(26),所述承载盘(26)为圆盘型硅胶垫,所述承载盘(26)上表面中部设置有半球形凹纹。

3.根据权利要求1所述的一种检验用试管托架,其特征在于,所述引导孔(31)还包括:

卡板(34),所述引导孔(31)内壁两侧靠近顶端与底端处均开设有收纳槽(32),所述收纳槽(32)内壁一侧中部设置有卡簧(33),所述卡簧(33)一端固定连接有卡板(34),所述卡板(34)外围四周与收纳槽(32)活动插接,所述卡板(34)呈直角梯形结构。

4.根据权利要求1所述的一种检验用试管托架,其特征在于,所述导向架(3)还包括:

固定块(4),所述导向架(3)下表面两端均固定连接有固定块(4),所述固定块(4)一侧中部活动连接有活动板(41),所述活动板(41)一侧靠近底端处设置有磁铁(42),所述活动板(41)通过磁铁(42)与托台(1)吸附连接。

5.根据权利要求4所述的一种检验用试管托架,其特征在于,所述托台(1)内壁两侧底端均开设有插槽(11),所述插槽(11)用于作为活动板(41)的容置机构,所述托台(1)下表面靠近四个边角处均固定连接有吸盘(12)。

6.根据权利要求1所述的一种检验用试管托架,其特征在于,所述转向件(22)上表面边缘处设置有多个滑板,且滑板顶端设置有Z型槽,所述旋向定型件(23)下表面设置有多个滑槽,滑槽与滑板活动配合,且多个滑槽一侧底端设置有滑面,Z型槽与滑面呈平行位置设置。

# 一种检验用试管托架

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及试管托架技术领域，具体为一种检验用试管托架。

## 背景技术

[0002] 试管多用于医疗业中提取患者血液样本，由于就诊患者较多，因此需要通过试管托架将采集到患者血液样本的各个试管进行集中存储容置，以便于医护人员实施医疗检测，但现有技术中的试管托架在实际应用时还存在以下不足：

[0003] 现有技术中的试管托架在容置多个试管时，由于试管托架上各个试管的间隔空隙过小，从而使得医护人员在对靠近中部位置的各个试管实施拿取应用时存在难以提取的问题。

## 实用新型内容

[0004] 有鉴于此，本实用新型的目的在于提出一种检验用试管托架，以解决由于试管托架上各个试管的间隔空隙过小，从而使得医护人员在对靠近中部位置的各个试管实施拿取应用时存在难以提取的问题。

[0005] 基于上述目的，本实用新型提供了一种检验用试管托架，包括托台和导向架，所述托台上表面中部开设有多个安装槽，多个安装槽内壁底端均设置有弹力件，所述弹力件顶端转动连接有转向件，所述转向件顶端活动插接有旋向定型件，所述旋向定型件外围与安装槽固定插接，所述转向件上表面中部固定连接有支撑杆，所述支撑杆顶端贯穿旋向定型件固定连接有托盘，所述转向件与旋向定型件用于作为托盘的上下位置限定调节机构；

[0006] 所述托台内壁两侧靠近顶端处设置有导向架，所述导向架上表面开设有多个引导孔，且多个引导孔轴心线与多个安装槽轴心线一一对应。

[0007] 优选的，所述托盘上表面通过转轴转动连接有承载盘，所述承载盘为圆盘型硅胶垫，所述承载盘上表面中部设置有半球形凹纹。

[0008] 优选的，所述引导孔还包括：卡板，所述引导孔内壁两侧靠近顶端与底端处均开设有收纳槽，所述收纳槽内壁一侧中部设置有卡簧，所述卡簧一端固定连接有卡板，所述卡板外围四周与收纳槽活动插接，所述卡板呈直角梯形结构。

[0009] 优选的，所述导向架还包括：固定块，所述导向架下表面两端均固定连接有固定块，所述固定块一侧中部活动连接有活动板，所述活动板一侧靠近底端处设置有磁铁，所述活动板通过磁铁与托台吸附连接。

[0010] 优选的，所述托台内壁两侧底端均开设有插槽，所述插槽用于作为活动板的容置机构，所述托台下表面靠近四个边角处均固定连接有吸盘。

[0011] 优选的，所述转向件上表面边缘处设置有多个滑板，且滑板顶端设置有Z型槽，所述旋向定型件下表面设置有多个滑槽，滑槽与滑板活动配合，且多个滑槽一侧底端设置有滑面，Z型槽与滑面呈平行位置设置。

[0012] 从上面所述可以看出，本实用新型提供的，一种检验用试管托架通过在安装槽内

设有的弹力件，使得转向件在获取弹力件弹性支撑的同时还能够借助旋向定型件实施转向引导，当按压托盘时，使得转向件在上下运动的时能够借助Z型槽实施间歇式上下转动停留，使得通过支撑杆设置的托盘能够在托台上的定位停留，以达到调节固定托盘位置高度停留的效果，当托盘上安置有试管时，能有效的借助托盘的承载实现上下位置定位停留调节的效果，进而使得托台上安置有多个试管难以从中部提取试管时，通过按压所需提取的试管能够为医护人员提供上升弹力使得试管在共面排布的试管中凸出，从而方便用户拿取托台上中部位置的试管效果，有效的解决了现有技术中试管托架上靠近中部位置的试管难以提取的问题，通过在托台上设有的导向架，并在导向架上设有与安装槽对应的引导孔，从而能够有效的对多个试管实施整齐排布，提升试管安置时的整洁有序性，通过在收纳槽内借助卡簧活动设有的卡板，能够对安置在引导孔内的试管实施辅助定位，进而有效的避免了因用户在摆放托台出现倾斜时导致试管滑落的情况，提升了试管安置时的安全性，通过调节磁铁吸附在托台上的位置能够使得活动板带动固定块调节导向架在托台上的位置，进而能够对长度不同的试管进行引导支撑的效果。

## 附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术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。

[0014] 图1为本实用新型的整体半剖结构示意图；

[0015] 图2为图1中A处放大结构示意图；

[0016] 图3为图1中B处放大结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型的主视结构示意图。

[0018] 图中：1、托台；11、插槽；12、吸盘；2、安装槽；21、弹力件；22、转向件；23、旋向定型件；24、支撑杆；25、托盘；26、承载盘；3、导向架；31、引导孔；32、收纳槽；33、卡簧；34、卡板；4、固定块；41、活动板；42、磁铁。

## 具体实施方式

[0019] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明白，以下结合具体实施例，并参照附图，对本实用新型进一步详细说明。

[0020] 需要说明的是，除非另外定义，本实用新型实施例使用的技术术语或者科学术语应当为本公开所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本公开中使用的“第一”、“第二”以及类似的词语并不表示任何顺序、数量或者重要性，而只是用来区分不同的组成部分。“包括”或者“包含”等类似的词语意指出现该词前面的元件或者物件涵盖出现在该词后面列举的元件或者物件及其等同，而不排除其他元件或者物件。“连接”或者“相连”等类似的词语并非限定于物理的或者机械的连接，而是可以包括电性的连接，不管是直接的还是间接的。“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系，当被描述对象的绝对位置改变后，则该相对位置关系也可能相应地改变。

[0021] 实施例一：

[0022] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种检验用试管托架，包括托台1和导向架3，所述托台1上表面中部开设有多个安装槽2，多个安装槽2内壁底端均设置有弹力件21，所述弹力件21顶端转动连接有转向件22，所述转向件22顶端活动插接有旋向定型件23，所述转向件22上表面边缘处设置有多个滑板，且滑板顶端设置有Z型槽，所述旋向定型件23下表面设置有多个滑槽，滑槽与滑板活动配合，且多个滑槽一侧底端设置有滑面，Z型槽与滑面呈平行位置设置，所述旋向定型件23外围与安装槽2固定插接，所述转向件22上表面中部通过螺丝固定连接有支撑杆24，所述支撑杆24顶端贯穿旋向定型件23通过螺丝固定连接有托盘25，所述转向件22与旋向定型件23用于作为托盘25的上下位置限定调节机构。

[0023] 其中，通过在安装槽2内设有的弹力件21，使得转向件22在获取弹力件21弹性支撑的同时还能够借助旋向定型件23实施转向引导，当按压托盘25时，使得转向件22在上下运动的时能够借助Z型槽实施间歇式上下转动停留，使得通过支撑杆24设置的托盘25能够在托台1上的定位停留，以达到调节固定托盘25位置高度停留的效果，当托盘25上安置有试管时，能有效的借助托盘25的承载实现上下位置定位停留调节的效果，进而使得托台1上安置有多个试管难以从中部提取试管时，通过按压所需提取的试管能够为医护人员提供上升弹力使得试管在共面排布的试管中凸出，从而方便用户拿取托台1上中部位置的试管效果，有效的解决了现有技术中试管托架上靠近中部位置的试管难以提取的问题。

[0024] 所述托台1内壁两侧靠近顶端处设置有导向架3，所述导向架3上表面开设有多个引导孔31，且多个引导孔31轴心线与多个安装槽2轴心线一一对应，所述托盘25上表面通过转轴转动连接有承载盘26，所述承载盘26为圆盘型硅胶垫，所述承载盘26上表面中部设置有半球形凹纹。

[0025] 其中，通过在托台1上设有的导向架3，并在导向架3上设有与安装槽2对应的引导孔31，从而能够有效的对多个试管实施整齐排布，提升试管安置时的整洁有序性，通过在托盘25上转动设有的承载盘26，并在承载盘26上设有半球形凹纹，从而能够提升试管安置时的稳固性，且避免了按压试管时使得试管与托盘25同步转动的问题起到了保护试管底部结构的效果。

[0026] 实施例二：

[0027] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种检验用试管托架，包括托台1和导向架3，所述托台1内壁两侧靠近顶端处设置有导向架3，所述导向架3上表面开设有多个引导孔31，且多个引导孔31轴心线与多个安装槽2轴心线一一对应，所述引导孔31还包括：卡板34，所述引导孔31内壁两侧靠近顶端与底端处均开设有收纳槽32，所述收纳槽32内壁一侧中部设置有卡簧33，所述卡簧33一端通过螺丝固定连接有卡板34，所述卡板34外围四周与收纳槽32活动插接，所述卡板34呈直角梯形结构。

[0028] 其中，通过在收纳槽32内借助卡簧33活动设有的卡板34，能够对安置在引导孔31内的试管实施辅助定位，进而有效的避免了因用户在摆放托台1出现倾斜时导致试管滑落的情况，提升了试管安置时的安全性。

[0029] 实施例三：

[0030] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种检验用试管托架，包括托台1和导向架3，所述导向架3还包括：固定块4，所述导向架3下表面两端均通过螺丝固定连接有固定块4，所述固定块4一侧中部活动连接有活动板41，所述活动板41一侧靠近底端处设置有

磁铁42，所述活动板41通过磁铁42与托台1吸附连接，托台1为铁质材料构成。

[0031] 其中，通过调节磁铁42吸附在托台1上的位置能够使得活动板41带动固定块4调节导向架3在托台1上的位置，进而能够对长度不同的试管进行引导支撑的效果。

[0032] 所述托台1内壁两侧底端均开设有插槽11，所述插槽11用于作为活动板41的容置机构，所述托台1下表面靠近四个边角处均通过螺丝固定连接有吸盘12。

[0033] 其中，通过在托台1下方设有的吸盘12能够提升托台1安置时的稳固性，通过在托台1上开设有的插槽11能够对活动板41实施收纳从而便于用户在托台1上设有多个导向架3提升对试管容置时的稳固性的效果。

[0034] 工作原理：在使用时通过在安装槽2内设有的弹力件21，使得转向件22在获取弹力件21弹性支撑的同时还能够借助旋向定型件23实施转向引导，当按压托盘25时，使得转向件22在上下运动的时能够借助Z型槽实施间歇式上下转动停留，使得通过支撑杆24设置的托盘25能够在托台1上的定位停留，以达到调节固定托盘25位置高度停留的效果，当托盘25上安置有试管时，能有效的借助托盘25的承载实现上下位置定位停留调节的效果，进而使得托台1上安置有多个试管难以从中部提取试管时，通过按压所需提取的试管能够为医护人员提供上升弹力使得试管在共面排布的试管中凸出，从而方便用户拿取托台1上中部位置的试管效果，有效的解决了现有技术中试管托架上靠近中部位置的试管难以提取的问题，通过在托台1上设有的导向架3，并在导向架3上设有与安装槽2对应的引导孔31，从而能够有效的对多个试管实施整齐排布，提升试管安置时的整洁有序性，通过在收纳槽32内借助卡簧33活动设有的卡板34，能够对安置在引导孔31内的试管实施辅助定位，进而有效的避免了因用户在摆放托台1出现倾斜时导致试管滑落的情况，提升了试管安置时的安全性，通过调节磁铁42吸附在托台1上的位置能够使得活动板41带动固定块4调节导向架3在托台1上的位置，进而能够对长度不同的试管进行引导支撑的效果。

[0035] 所属领域的普通技术人员应当理解：以上任何实施例的讨论仅为示例性的，并非旨在暗示本公开的范围(包括权利要求)被限于这些例子；在本实用新型的思路下，以上实施例或者不同实施例中的技术特征之间也可以进行组合，步骤可以以任意顺序实现，并存在如上所述的本实用新型的不同方面的许多其它变化，为了简明它们没有在细节中提供。

[0036] 本实用新型的实施例旨在涵盖落入所附权利要求的宽泛范围之内的所有这样的替换、修改和变型。因此，凡在本实用新型的精神和原则之内，所做的任何省略、修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

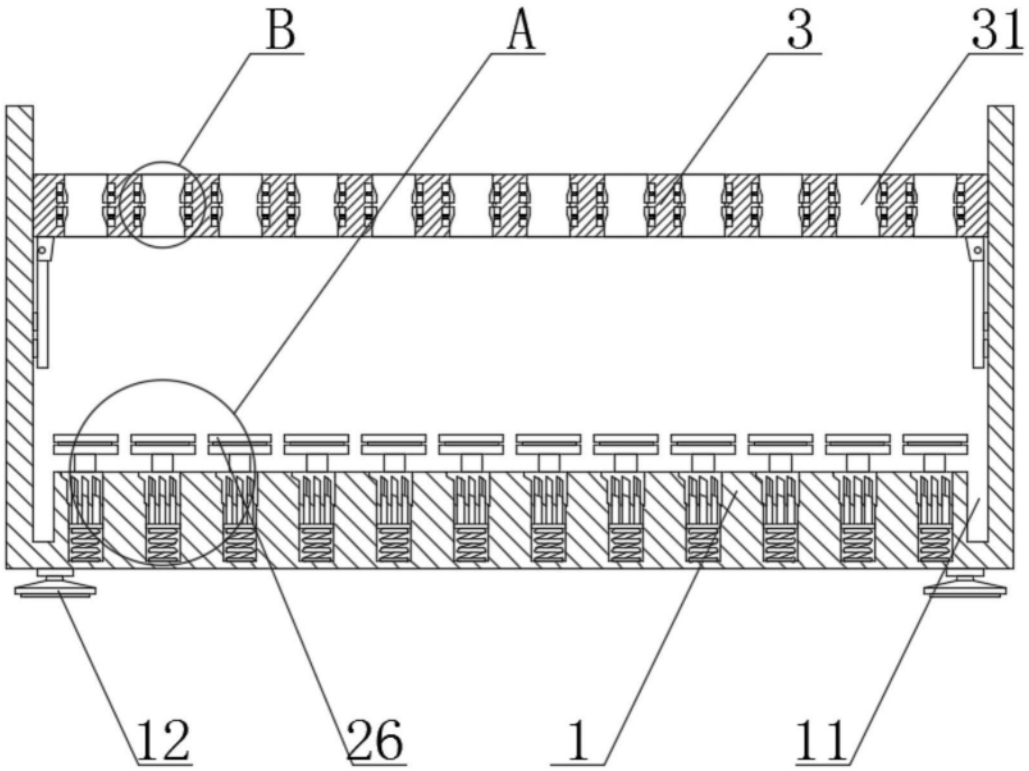



图1

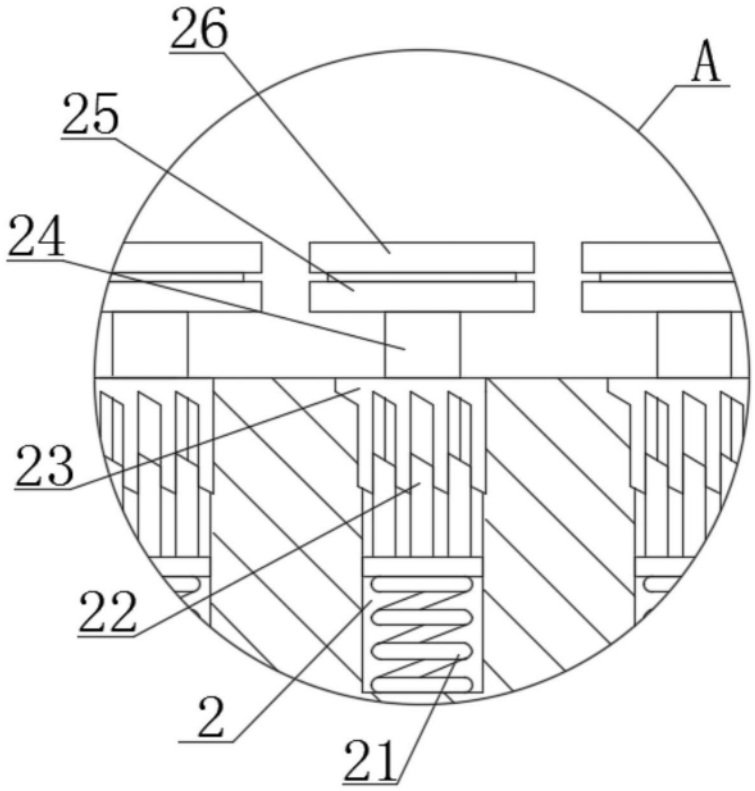



图2

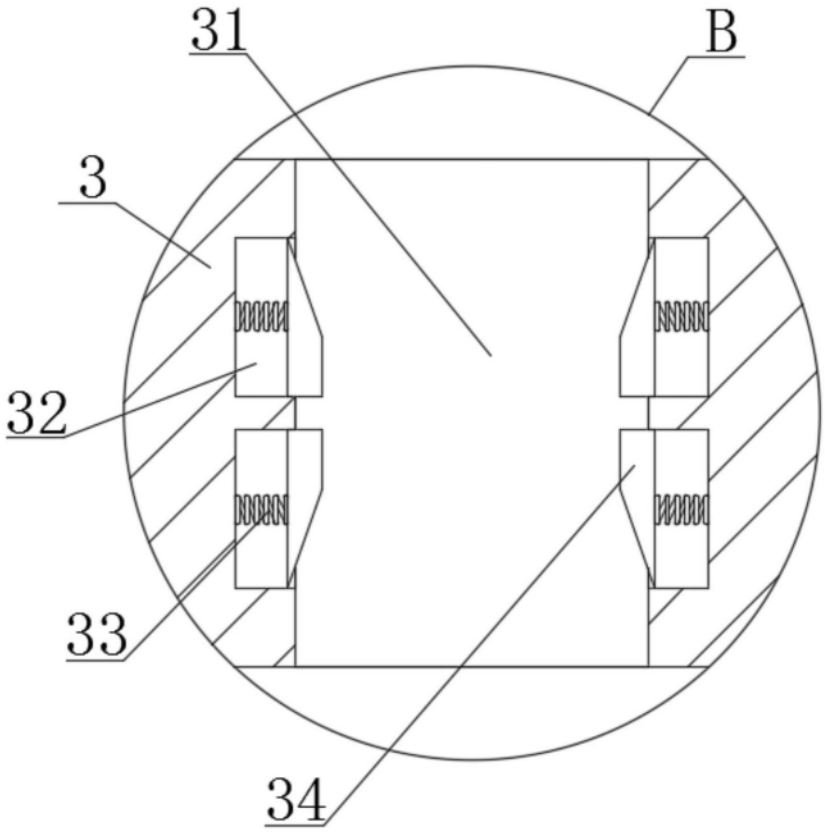



图3

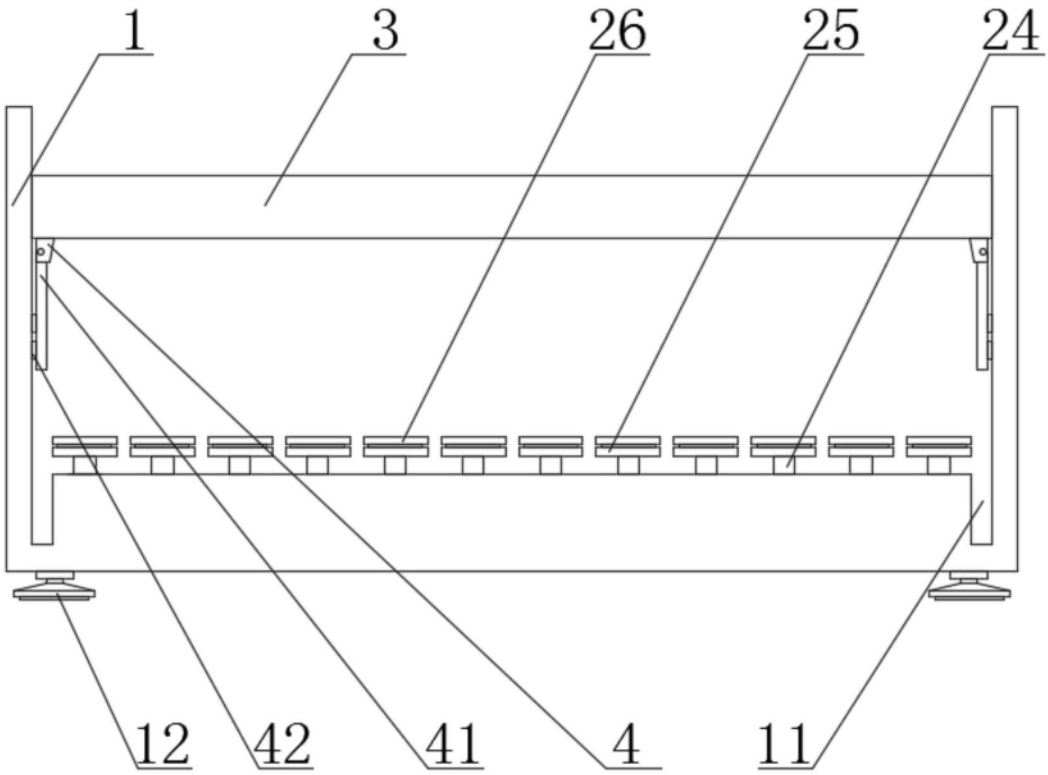



图4