



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111284638 B

(45) 授权公告日 2020.12.11

(21) 申请号 202010100712.6

(22) 申请日 2020.02.19

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 111284638 A

(43) 申请公布日 2020.06.16

(73) 专利权人 嘉兴恒益安全服务股份有限公司
地址 314000 浙江省嘉兴市秀洲区新塍镇
潘家浜村上仁浜中21号

(72) 发明人 不公告发明人

(74) 专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务
所(普通合伙) 11357
代理人 饶富春

(51) Int. Cl.
B63B 34/56 (2020.01)

(56) 对比文件

CN 107090991 A, 2017.08.25

CN 1231015 A, 1999.10.06

CN 2760208 Y, 2006.02.22

JP 4548208 B2, 2010.09.22

CN 208950384 U, 2019.06.07

CN 207597953 U, 2018.07.10

CN 108691436 A, 2018.10.23

CN 209083090 U, 2019.07.09

审查员 卫辉

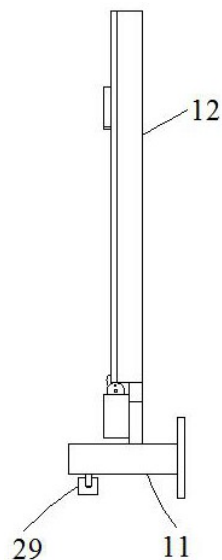
权利要求书1页 说明书6页 附图8页

(54) 发明名称

一种多功能运动承载架

(57) 摘要

本发明提供了一种多功能运动承载架,属于游泳辅助装置领域,包括固定架、踏板及支撑脚,固定架呈H型结构,固定架包括第一固定杆、第二固定杆及连接于第一固定杆及第二固定杆之间的连杆,第一固定杆及第二固定杆相平行设置,踏板的一端与连杆相铰接,使得踏板的宽度方向与连杆的长度方向相平行,支撑脚铰接于踏板的底部。这种承载架可以安装于泳池内部使用,可供使用者站立,使得使用者能够更轻松地站立于泳池内;且其可折叠、可变形的结构设计使其在不使用时能够快速收起来,不影响游泳活动的进行。



1. 一种多功能运动承载架,其特征在于,包括固定架、踏板及支撑脚,所述固定架呈H型结构,所述固定架包括第一固定杆、第二固定杆及连接于第一固定杆及第二固定杆之间的连杆,所述第一固定杆及第二固定杆相平行设置,所述踏板的一端与所述连杆相铰接,使得踏板的宽度方向与所述连杆的长度方向相平行,所述支撑脚铰接于所述踏板的底部;

所述第一固定杆及第二固定杆的断面均呈矩形结构,所述连杆呈圆柱状结构,所述踏板的一端具有弧形的翻边,所述翻边的内部形成穿孔,所述连杆穿过所述穿孔;

所述连杆与所述踏板之间通过扭力弹簧连接,使得所述踏板具有向上翻转的趋势;所述支撑脚包括第一支撑脚及第二支撑脚,所述第一支撑脚及第二支撑脚间隔地设置于所述踏板的底部;所述第一支撑脚的顶部设置有连接槽,所述踏板的底部设置有第一连接座,所述第一连接座穿过所述连接槽且第一连接座与第一支撑脚相铰接;所述第二支撑脚的顶部设置有U型的连接件,所述踏板的底部设置有第二连接座,所述连接件的两端与所述第二连接座相铰接;

所述连接件靠近所述第二固定杆的一端形成连接片,所述连接片上开设有第一限位孔,所述第二连接座上开设有第二限位孔;所述第二固定杆上朝向所述第一固定杆的一侧设置有锁止机构,所述锁止机构包括外壳及锁杆,所述锁杆弹性连接于所述外壳,所述锁杆的一部分延伸出所述外壳并形成限位部,所述限位部的顶部呈弧形的斜面结构;

所述踏板转动至水平位置时所述第二支撑脚与所述踏板相垂直,所述第一限位孔与所述第二限位孔相重合,且所述限位部插入所述第一限位孔及第二限位孔。

2. 根据权利要求1所述的多功能运动承载架,其特征在于,所述第一固定杆及第二固定杆的端部均设置有固定板,所述固定板上设置有多个固定孔。

3. 根据权利要求1所述的多功能运动承载架,其特征在于,所述外壳内部设置有隔板,所述锁杆位于所述外壳内部的一端为连接部,所述锁杆穿过所述隔板,所述连接部上套设有弹簧,且所述连接部上设置有挡片,所述弹簧的一端与所述挡片相贴合,弹簧另一端与所述隔板相贴合。

4. 根据权利要求3所述的多功能运动承载架,其特征在于,所述锁杆的一端延伸至所述第二固定杆内并形成调节部,所述调节部的底部设置有调节片;所述第二固定杆的底部设置有推板,所述推板倾斜设置,所述第二固定杆的底部连接有竖直的安装板,所述推板的中部与所述安装板的底部相铰接,且所述推板与所述第二固定杆之间连接有复位簧;所述推板的较高的一端连接有竖直的调节杆,所述第二固定杆的底部设置有条形孔,所述调节杆穿过所述条形孔,且所述调节杆的顶端与所述调节片相贴合;踩下所述推板较低的一端可使所述调节杆推动所述调节片,使得所述锁杆的限位部朝向所述外壳内部移动。

5. 根据权利要求4所述的多功能运动承载架,其特征在于,所述外壳的高度小于所述第二固定杆的高度,所述外壳的底部与所述第二固定杆的底部平齐。

6. 根据权利要求4所述的多功能运动承载架,其特征在于,所述踏板朝向所述第二固定杆的一侧为斜面结构。

一种多功能运动承载架

技术领域

[0001] 本发明涉及游泳辅助装置领域,更具体地说,涉及一种多功能运动承载架。

背景技术

[0002] 游泳是一项十分有利于健康的体育活动,目前的游泳一般都在公共泳池进行,为方便不同程度的游泳者使用,泳池的一端较低另一端较高(即一端较浅另一端较深),例如一端1.4米另一端1.6米,这样既能方便不同身高的人学习游泳,也能够给游泳的人提供不同的水域。在实际使用中,人在游几圈之后需要在泳池边进行休息,当泳池内人较多的时候,泳池的两端都会有人在休息,在深水端休息的个头不高的人可能面临水面没过鼻孔的处境,此时人只能手扶岸边将身体支撑起来,使自己能够呼吸,这样对于休息是不利的,也容易打断游泳的节奏,给人们游泳带来不方便。

发明内容

[0003] 有鉴于此,本发明提供一种多功能运动承载架,以解决现有技术所存在的问题。

[0004] 本发明是这样实现的:

[0005] 一种多功能运动承载架,包括固定架、踏板及支撑脚,所述固定架呈H型结构,所述固定架包括第一固定杆、第二固定杆及连接于第一固定杆及第二固定杆之间的连杆,所述第一固定杆及第二固定杆相平行设置,所述踏板的一端与所述连杆相铰接,使得踏板的宽度方向与所述连杆的长度方向相平行,所述支撑脚铰接于所述踏板的底部。

[0006] 进一步地,所述第一固定杆及第二固定杆的端部均设置有固定板,所述固定板上设置有多个固定孔。

[0007] 进一步地,所述第一固定杆及第二固定杆的断面均呈矩形结构,所述连杆呈圆柱状结构,所述踏板的一端具有弧形的翻边,所述翻边的内部形成穿孔,所述连杆穿过所述穿孔。

[0008] 进一步地,所述连杆与所述踏板之间通过扭力弹簧连接,使得所述踏板具有向上翻转的趋势;所述支撑脚包括第一支撑脚及第二支撑脚,所述第一支撑脚及第二支撑脚间隔地设置于所述踏板的底部;所述第一支撑脚的顶部设置有连接槽,所述踏板的底部设置有第一连接座,所述第一连接座穿过所述连接槽且第一连接座与第一支撑脚相铰接;所述第二支撑脚的顶部设置有U型的连接件,所述踏板的底部设置有第二连接座,所述连接件的两端与所述第二连接座相铰接;

[0009] 所述连接件靠近所述第二固定杆的一端形成连接片,所述连接片上开设有第一限位孔,所述第二连接座上开设有第二限位孔;所述第二固定杆上朝向所述第一固定杆的一侧设置有锁止机构,所述锁止机构包括外壳及锁杆,所述锁杆弹性连接于所述外壳,所述锁杆的一部分延伸出所述外壳并形成限位部,所述限位部的顶部呈弧形的斜面结构;

[0010] 所述踏板转动至水平位置时所述第二支撑脚与所述踏板相垂直,所述第一限位孔与所述第二限位孔相重合,且所述限位部插入所述第一限位孔及第二限位孔。

[0011] 进一步地,所述外壳内部设置有隔板,所述锁杆位于所述外壳内部的一端为连接部,所述锁杆穿过所述隔板,所述连接部上套设有弹簧,且所述连接部上设置有挡片,所述弹簧的一端与所述挡片相贴合,弹簧另一端与所述隔板相贴合。

[0012] 进一步地,所述锁杆的一端延伸至所述第二固定杆内并形成调节部,所述调节部的底部设置有调节片;所述第二固定杆的底部设置有推板,所述推板倾斜设置,所述第二固定杆的底部连接有竖直的安装板,所述推板的中部与所述安装板的底部相铰接,且所述推板与所述第二固定杆之间连接有复位簧;所述推板的较高的一端连接有竖直的调节杆,所述第二固定杆的底部设置有条形孔,所述调节杆穿过所述条形孔,且所述调节杆的顶端与所述调节片相贴合;踩下所述推板较低的一端可使所述调节杆推动所述调节片,使得所述锁杆的限位部朝向所述外壳内部移动。

[0013] 进一步地,所述外壳的高度小于所述第二固定杆的高度,所述外壳的底部与所述第二固定杆的底部平齐。

[0014] 进一步地,所述踏板朝向所述第二固定杆的一侧为斜面结构。

[0015] 本发明提供的多功能运动承载架,这种承载架可以安装于泳池内部使用,可供使用者站立,使得使用者能够更轻松站立于泳池内;且其可折叠、可变形的结构设计使其在不使用时能够快速收起来,不影响游泳活动的进行。

附图说明

[0016] 本说明书包括以下附图,所示内容分别是:

[0017] 图1是本发明实施例提供的多功能运动承载架的结构示意图;

[0018] 图2是本发明实施例提供的多功能运动承载架中固定架的俯视结构示意图;

[0019] 图3是本发明实施例提供的多功能运动承载架中固定架的侧视结构示意图;

[0020] 图4是本发明实施例提供的多功能运动承载架中踏板在竖直状态下的侧视结构示意图;

[0021] 图5是本发明实施例提供的多功能运动承载架中踏板在水平状态下的侧视结构示意图;

[0022] 图6是本发明实施例提供的多功能运动承载架中踏板端部的结构示意图;

[0023] 图7是本发明实施例提供的多功能运动承载架中第一支撑脚与第一连接座连接的结构示意图;

[0024] 图8是本发明实施例提供的多功能运动承载架中第二支撑脚与第二连接座连接的侧视结构示意图;

[0025] 图9是本发明实施例提供的多功能运动承载架中第二支撑脚与第二连接座连接的主视结构示意图;

[0026] 图10是本发明实施例提供的多功能运动承载架中锁止机构与连接片及第二连接柱相连的结构示意图;

[0027] 图11是本发明实施例提供的多功能运动承载架中锁止机构与连接片及第二连接柱分离时的结构示意图;

[0028] 图12是本发明实施例提供的多功能运动承载架安装后踏板处于水平状态时的结构示意图。

[0029] 图中标记为:固定架11、踏板12、第一固定杆13、第二固定杆14、连杆15、固定板16、固定孔17、翻边18、穿孔19、第一支撑脚20、第二支撑脚21、连接槽22、第一连接座23、连接件24、连接片25、第二连接座26、第一限位孔27、第二限位孔28、锁止机构29、外壳30、锁杆31、限位部32、隔板33、连接部34、弹簧35、挡片36、调节部37、调节片38、推板39、安装板40、复位簧41、调节杆42、条形孔43。

具体实施方式

[0030] 下面对照附图,通过对实施例的描述,对本发明的具体实施方式作进一步详细的说明,目的是帮助本领域的技术人员对本发明的构思、技术方案有更完整、准确和深入的理解,并有助于其实施。

[0031] 如图1至图12所示,本实施例提供了一种多功能运动承载架,这种承载架可以安装于泳池内部使用,可供使用者站立,使得使用者能够更轻松地站立于泳池内;且其可折叠、可变形的结构设计使其在不使用时能够快速收起来,不影响游泳活动的进行。

[0032] 如图1至图3所示,这种多功能运动承载架包括固定架11、踏板12及支撑脚,固定架11呈H型结构,固定架11包括第一固定杆13、第二固定杆14及连接于第一固定杆13及第二固定杆14之间的连杆15,第一固定杆13及第二固定杆14相平行设置,踏板12的一端与连杆15相铰接,使得踏板12的宽度方向与连杆15的长度方向相平行,支撑脚铰接于踏板12的底部。

[0033] 这种多功能运动承载架可以简称为承载架,其用于安装于泳池内较深的一端,使用时将固定架11固定安装于泳池侧部墙体上靠近泳池底部的位置。踏板12放平时使人能够站立在上面。H型的固定架11使其结构坚固且简单可靠,方便安装。固定架11具有两个固定杆,使固定架11与墙体能够十分稳定的连接,不会出现松动,能够更好地承载人体的重量。踏板12与固定架11为铰接的关系,当踏板12在不使用时可以转动至竖直位置,使得整个承载架几乎贴着泳池的侧部墙面,使其在水平方向上占据较小的空间与体积,使人能够顺利流畅地在泳池内游动,使承载架不会对人造成影响。

[0034] 在需要使用时,将踏板12向下翻转,使踏板12处于水平位置,人可以站立在踏板12上,使人处于较高的位置,使人的鼻孔乃至整个头部能够位于水面以上,方便游泳的人进行休息,能够更好地进行后续的游泳活动。在1.6米深的泳池内,净升高在1.75米以上的人站在水底才能够保证鼻孔及嘴巴位于水面上方,低于该身高的人可以借助这种辅助架,使游累的时候能够得到良好的休息。

[0035] 如图2及图3所示,第一固定杆13及第二固定杆14的端部均设置有固定板16,固定板16上设置有多固定孔17。较大的固定板16以及较多的固定孔17给安装提供了便利,通过螺栓使固定架11能够稳定地连接在墙体上。

[0036] 第一固定杆13及第二固定杆14的断面均呈矩形结构,连杆15呈圆柱状结构,踏板12的一端具有弧形的翻边18,翻边18的内部形成穿孔19,连杆15穿过穿孔19。矩形结构的第一固定杆13及第二固定杆14方便了其他部件的安装,圆柱状结构的连杆15使得踏板12方便与连杆15形成转动连接关系。踏板12端部的翻边18与踏板12为一体式结构,使得踏板12与连杆15之间的连接十分稳定。

[0037] 如图4及图5所示,连杆15与踏板12之间通过扭力弹簧35连接,使得踏板12具有向上翻转的趋势;支撑脚包括第一支撑脚20及第二支撑脚21,第一支撑脚20及第二支撑脚21

间隔地设置于踏板12的底部;第一支撑脚20的顶部设置有连接槽22,踏板12的底部设置有第一连接座23,第一连接座23穿过连接槽22且第一连接座23与第一支撑脚20相铰接;第二支撑脚21的顶部设置有U型的连接件24,踏板12的底部设置有第二连接座26,连接件24的两端与第二连接座26相铰接;

[0038] 如图10及图11所示,连接件24靠近第二固定杆14的一端形成连接片25,连接片25上开设有第一限位孔27,第二连接座26上开设有第二限位孔28;第二固定杆14上朝向第一固定杆13的一侧设置有锁止机构29,锁止机构29包括外壳30及锁杆31,锁杆31弹性连接于外壳30,锁杆31的一部分延伸出外壳30并形成限位部32,限位部32的顶部呈弧形的斜面结构;踏板12转动至水平位置时第二支撑脚21与踏板12相垂直,第一限位孔27与第二限位孔28相重合,且限位部32插入第一限位孔27及第二限位孔28。

[0039] 通过上述结构设计使得踏板12在不使用时能够顺利地自动地翻转至竖直位置,调节十分方便,在使用时又能够稳定地被固定与水平位置,使人站立在踏板12上时十分稳定,不会产生晃动。

[0040] 连杆15与踏板12之间连接有扭力弹簧35,扭力弹簧35的主体结构位于踏板12的穿孔19内,且扭力弹簧35套设于连杆15外部,扭力弹簧35的一端连接连杆15,另一端抵接在踏板12的底部,产生形变的扭力弹簧35对踏板12产生翻转力,使踏板12具有向上运动的趋势,使得踏板12在只受弹力的情况下能够快速恢复至竖直位置。

[0041] 踏板12底部具有两个支撑脚,两个支撑脚从不同位置对踏板12起到支撑,使踏板12能够保持稳定。第一支撑脚20与第一连接座23之间为铰接连接,且二者之间未设置约束结构,使第一支撑脚20能够在重力作用下进行自动翻转;当踏板12处于竖直位置时,在重力作用下第一支撑脚20能够处于竖直位置,使得第一支撑脚20不会向外延伸,使承载架在水平方向上占据较小空间;当踏板12向下翻转至水平位置时,第一支撑脚20在重力作用下依然保持竖直方向,最终使踏板12与第一支撑脚20形成相垂直的位置关系,使得第一支撑脚20的底端部能够站立在泳池的底部对踏板12起到支撑作用。

[0042] 第二支撑脚21与第二连接座26之间也是铰接连接关系,并且第二支撑脚21也能够重力作用下自行翻转,使踏板12无论在水平状态或者竖直状态下第二支撑脚21均能够位于竖直位置。

[0043] 第二支撑脚21顶端部具有U型结构的连接件24,并且第二连接座26的结构与第一连接座23的结构不同,第二连接座26的结构与连接件24的结构相适配,使第二连接座26能够与连接件24相连接;这种结构设计使得连接片25能够处于较为靠近锁止机构29的位置,并且第二支撑脚21不会对锁杆31的运行造成障碍。连接片25与第二连接座26之间具有铰接关系,并且在连接片25及第二连接座26上分别设置有第一限位孔27及第二限位孔28,两个限位孔能够与锁杆31相配合起到对第二支撑脚21以及踏板12的限制作用。

[0044] 锁止机构29设置于第二固定杆14上,并且朝向第一固定杆13设置,使得当踏板12翻转至水平位置时锁止机构29能够靠近连接片25。锁止机构29具有外壳30,外壳30用来安装锁杆31,使锁杆31能够动作;锁杆31用来对连接片25及第二连接座26起到锁定作用。

[0045] 当踏板12处于竖直位置时第一限位孔27与第二限位孔28相错开,当踏板12向下翻转时,在重力作用下第二支撑脚21与踏板12之间产生相对转动,使第一限位孔27与第二限位孔28慢慢开始重合起来,在此过程中,连接片25逐渐接触到锁杆31的限位部32,由于限位

部32的顶部为斜面结构,连接片25能够推动锁杆31向外壳30内部移动;当踏板12翻转至水平位置后,限位部32端部与第一限位孔27重合,使限位部32能够落入第一限位孔27内,并且限位部32能够穿过第一限位孔27并进入第二限位孔28内。在锁杆31的锁定作用下,踏板12不能够向上转动,被固定于水平位置,且第二支撑脚21与踏板12之间不能够相对转动,使第二支撑脚21也被限定于固定的位置,使得当人们在使用该承载架时,踏板12能够稳定地对人体起到支撑作用,第二支撑脚21能够稳定地对踏板12起到支撑作用,相应地,使第一支撑脚20也能够保持稳定,从而使得整个承载架处于十分稳定的状态,人们在使用时无需担心踏板12或者支撑脚突然自行移动,从而更好地进行休息。

[0046] 如图10所示,外壳30内部设置有隔板33,锁杆31位于外壳30内部的一端为连接部34,锁杆31穿过隔板33,连接部34上套设有弹簧35,且连接部34上设置有挡片36,弹簧35的一端与挡片36相贴合,弹簧35另一端与隔板33相贴合。弹簧35对挡片36起到推力作用,将锁杆31保持在一定的位置,当锁杆31向外壳30内部移动时,弹簧35压缩,并最终能够继续将锁杆31推动至原始位置。

[0047] 如图10所示,锁杆31的一端延伸至第二固定杆14内并形成调节部37,调节部37的底部设置有调节片38;第二固定杆14的底部设置有推板39,推板39倾斜设置,第二固定杆14的底部连接有竖直的安装板40,推板39的中部与安装板40的底部相较接,且推板39与第二固定杆14之间连接有复位簧41;推板39的较高的一端连接有竖直的调节杆42,第二固定杆14的底部设置有条形孔43,调节杆42穿过条形孔43,且调节杆42的顶端与调节片38相贴合;踩下推板39较低的一端可使调节杆42推动调节片38,使得锁杆31的限位部32朝向外壳30内部移动。

[0048] 上述机构能够使得人们在复位承载架时能够十分便捷快速,无需动手进行操作,只需要用脚轻轻一踩即可使踏板12与支撑脚回复至原位,给游泳者提供了极大的便利。

[0049] 第二固定板16底部设置的倾斜的推板39是用来供使用者脚踩的,其具有倾斜的结构并且与第二固定板16具有一定的距离,使脚尖部能够伸入推板39与第二固定杆14之间的间距处,方便对推板39进行踩踏。且推板39与第二固定杆14之间还具有复位簧41的设计,使得推板39踩下之后能够自动回复至原位。

[0050] 如图11所示,当踩下推板39时,推板39较低的一端向下翻转,推板39较高的一端向上翻转,带动调节杆42翻转,调节杆42推动调节片38,使得调节片38移动,带动锁杆31整体向外壳30内部移动,使得锁杆31的限位部32与第二限位孔28及第一限位孔27分离,使第二连接座26与连接片25脱离了锁杆31的限制,在扭力弹簧35的弹力作用下,踏板12能够自动向上翻转,并使第二支撑脚21与第二连接座26之间的限制被解除,使第二支撑脚21与第二连接座26之间又能够产生相对转动,使得踏板12及各个支撑脚能够回复至原位。

[0051] 条形孔43的设计使得调节杆42具有一定的移动空间,在复位承载架的过程中,使用者只需要轻轻踩下推板39一下即可,后续的动作各部件能够自行完成,十分便捷,十分方便。

[0052] 如图10所示,外壳30的高度小于第二固定杆14的高度,外壳30的底部与第二固定杆14的底部平齐。这种结构设计使得踏板12与外壳30之间不会相互干涉,使踏板12能够顺利地锁止机构29相配合。

[0053] 如图4及图5所示,踏板12朝向第二固定杆14的一侧为斜面结构。这种结构设计使

得使用者在将踏板12由竖直状态转变为水平状态时脚部具有良好的操作空间,使踏板12十分方便操作。并且,在水平状态下,踏板12侧部的斜面结构形成斜坡,不易对脚部产生割伤,能够对游泳者起到保护作用。

[0054] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

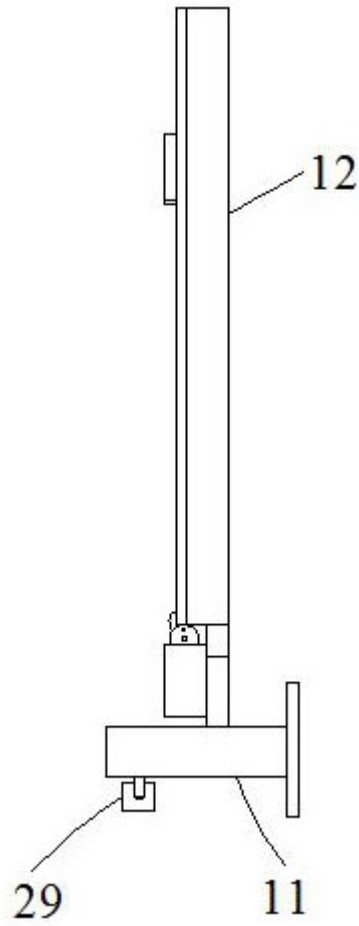


图 1

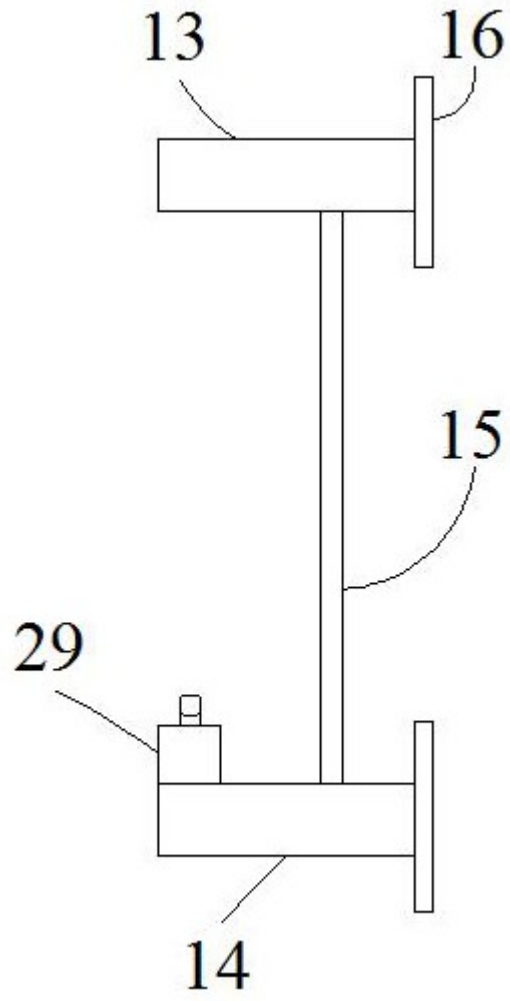


图 2

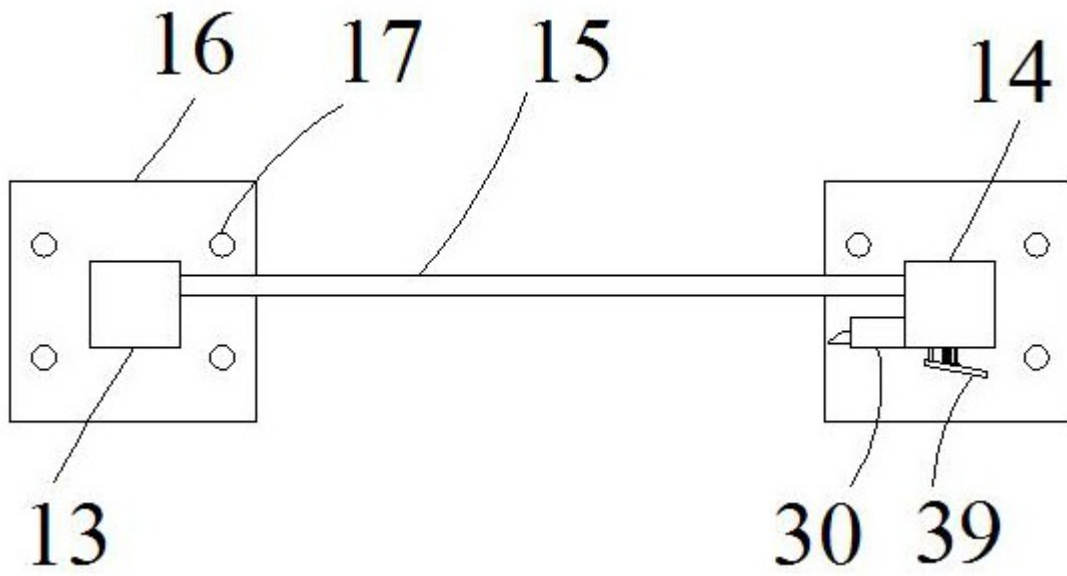


图 3

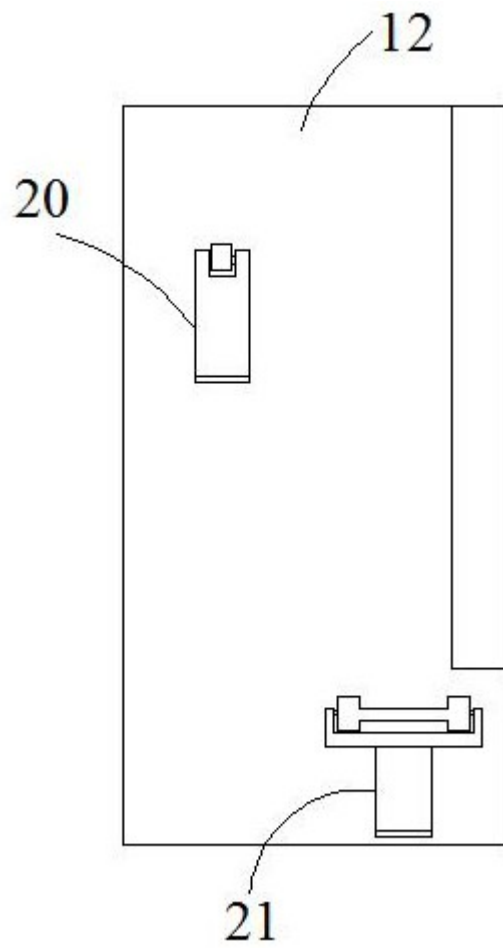


图 4

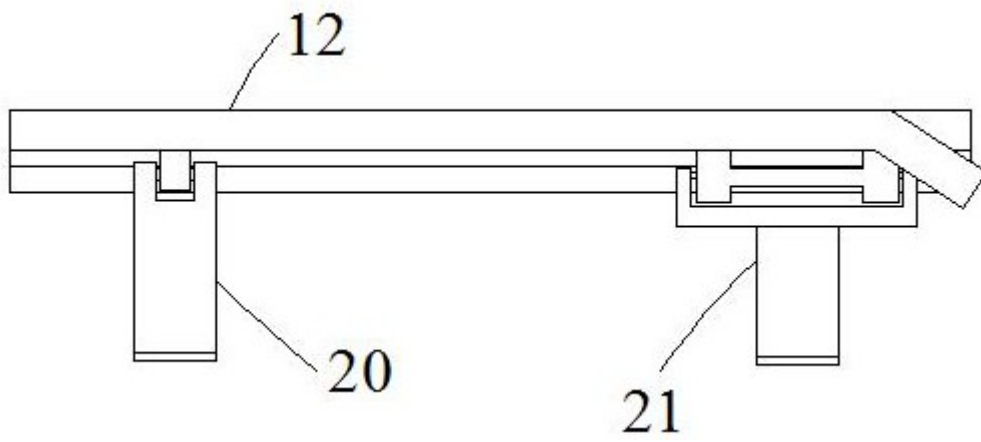


图 5

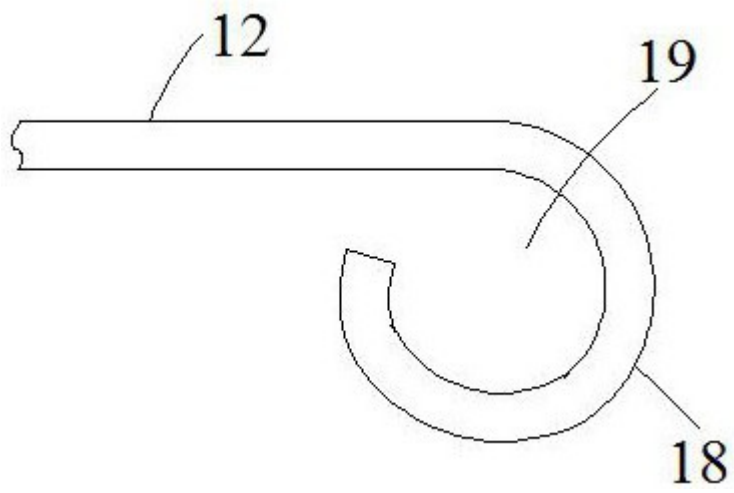


图 6

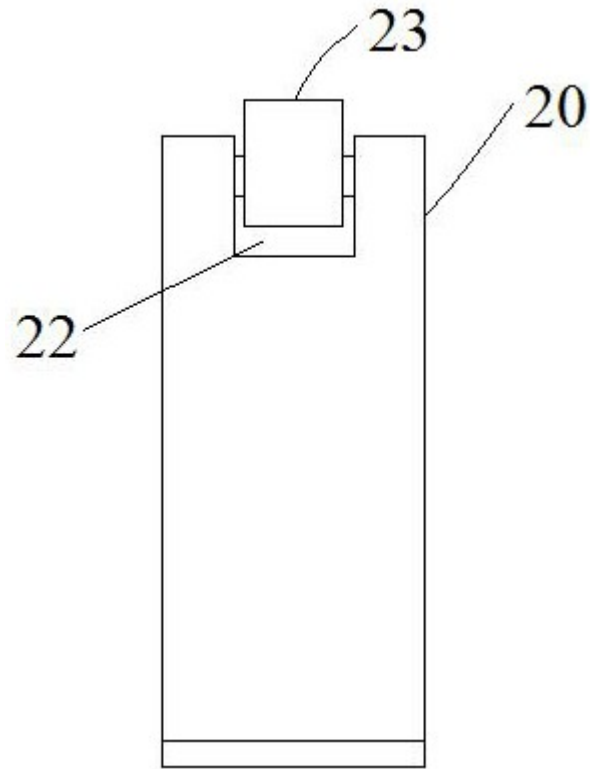


图 7

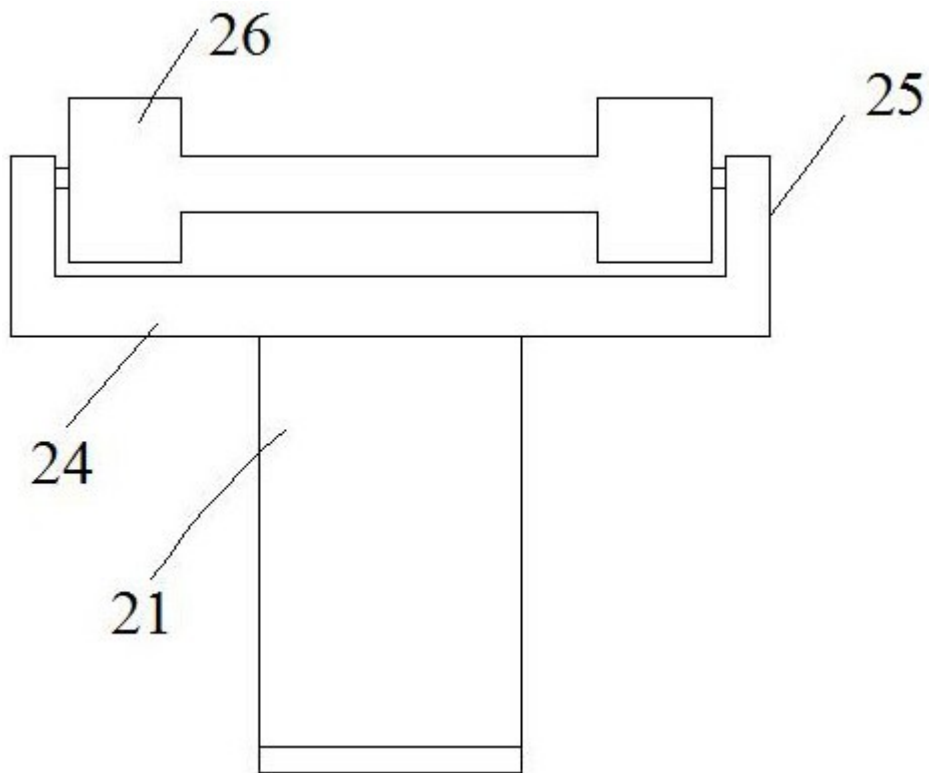


图 8

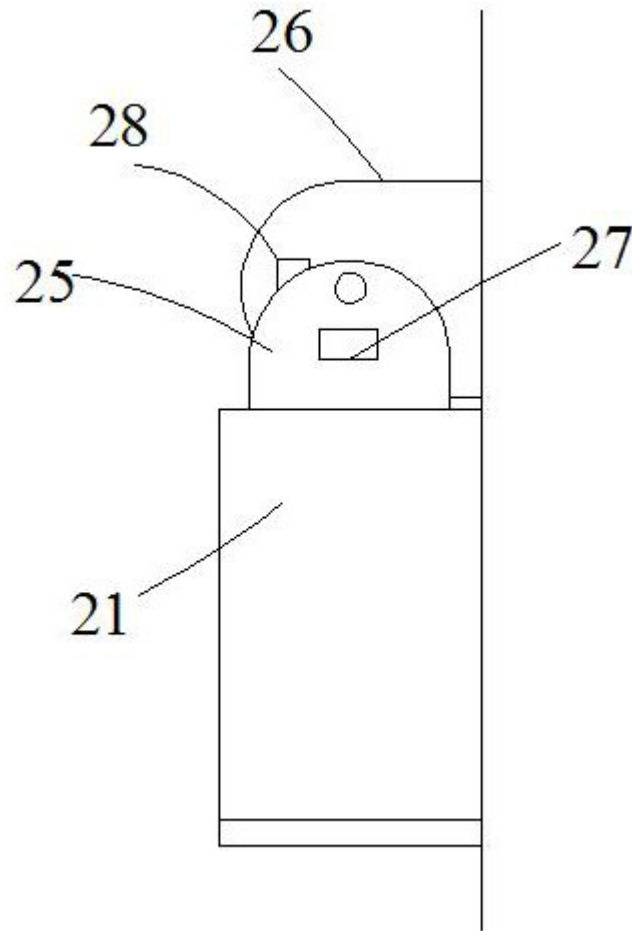


图 9

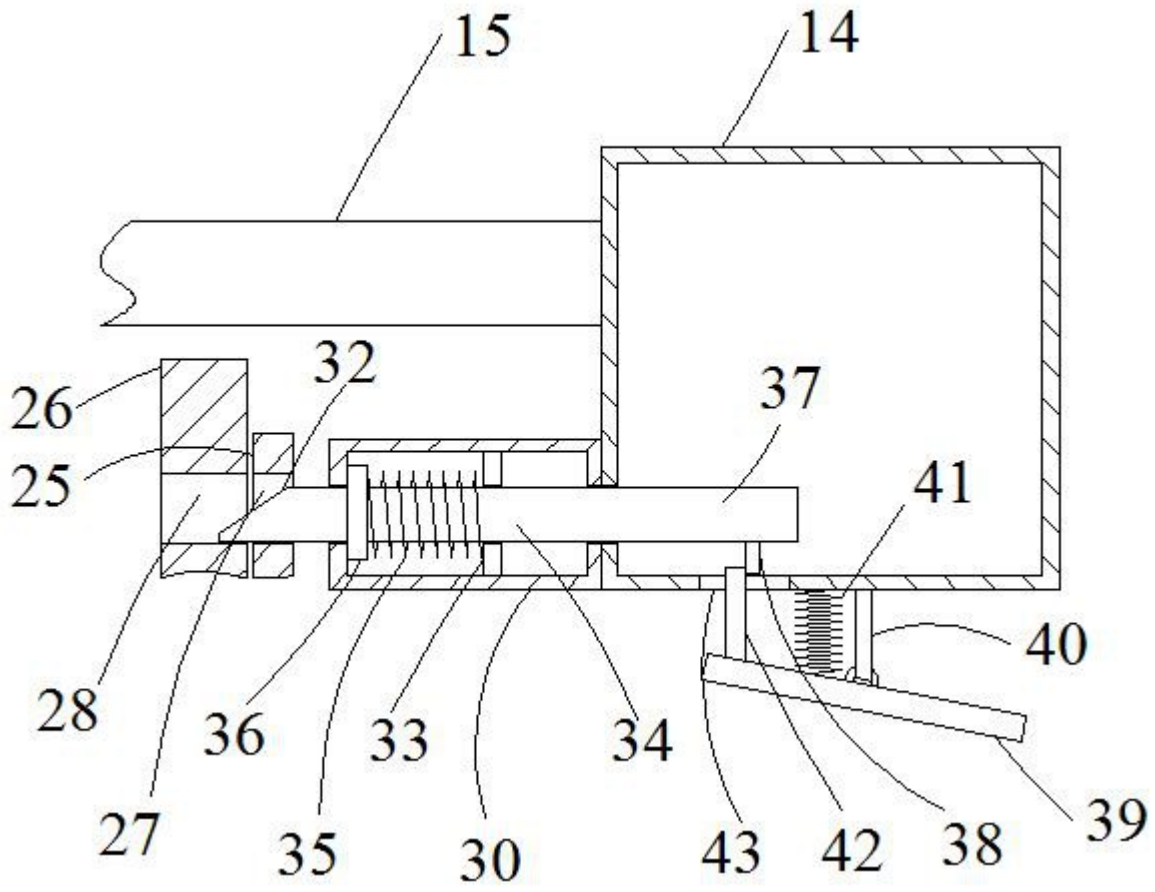


图 10

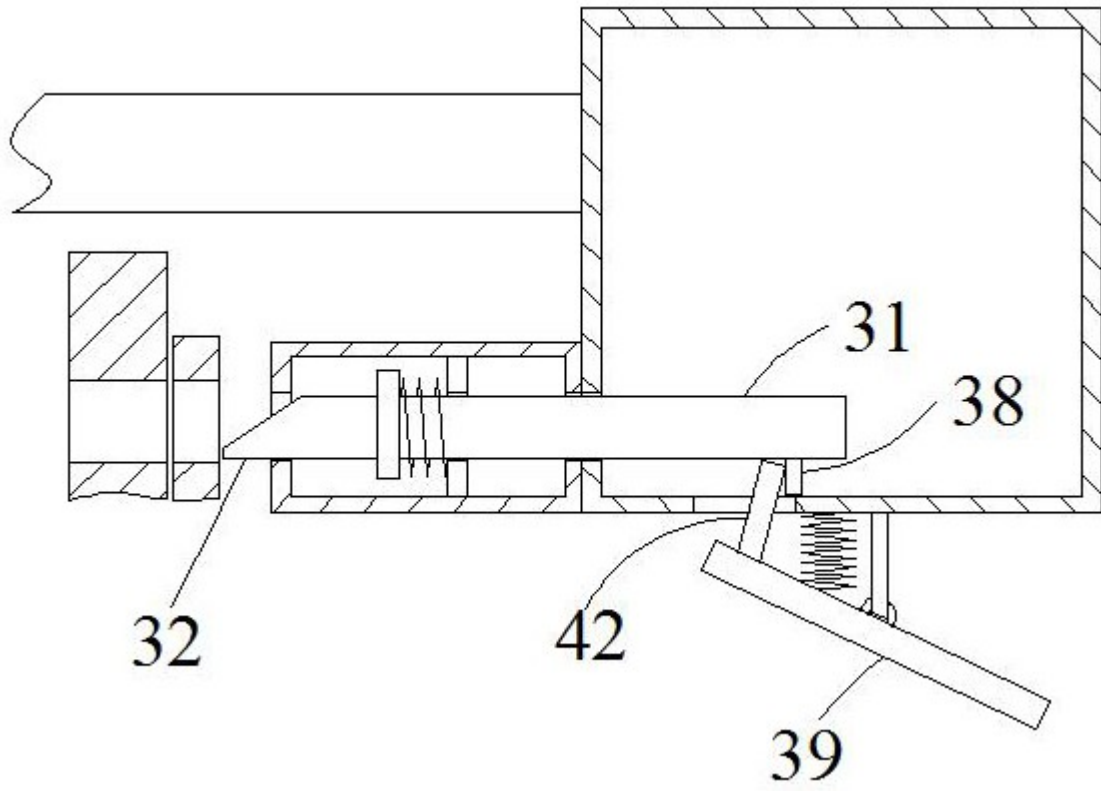


图 11

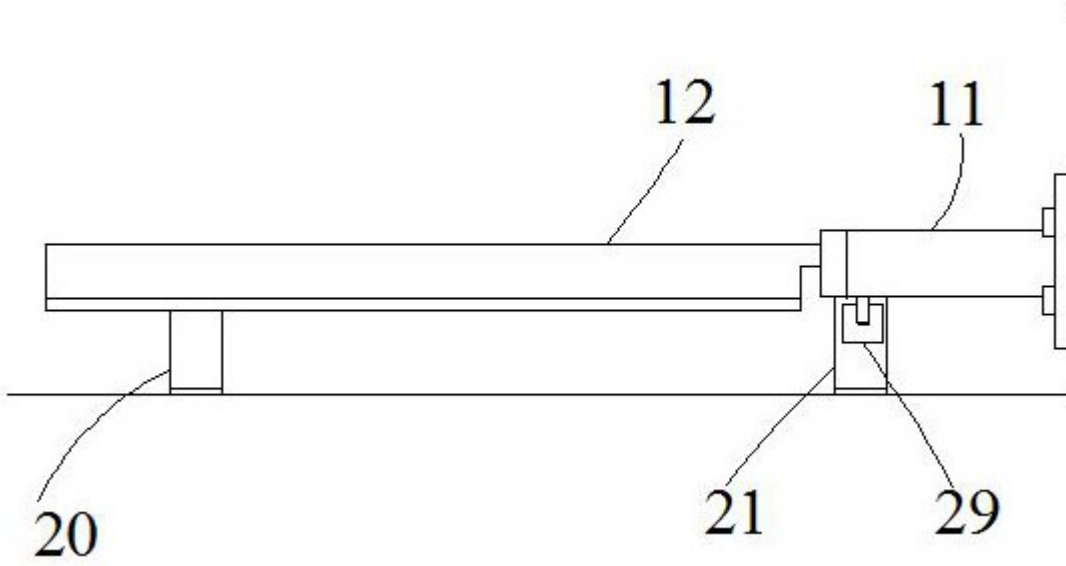


图 12