



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216499536 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 13

(21) 申请号 202123235053.6

(22) 申请日 2021.12.21

(73) 专利权人 曾晨

地址 430030 湖北省武汉市硚口区宝丰二
村17-4号4楼2号

(72) 发明人 曾晨

(74) 专利代理机构 武汉仁合利泰专利代理事务
所(特殊普通合伙) 42275

专利代理师 韩娜

(51) Int. Cl.

B01L 9/06 (2006.01)

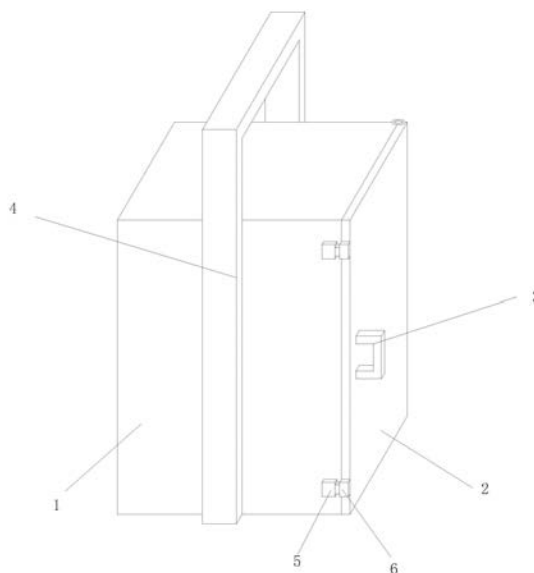
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种体检试管收纳盒

(57) 摘要

本申请公开了一种体检试管收纳盒,包括外壳体、转动门、把手、固定架、支撑结构和卡接结构,所述外壳体呈四方体结构,所述外壳体的内侧壁上固定连接两个支撑板,所述支撑板上滑动连接支撑架,所述支撑架的内侧壁上等距离固定连接两个分隔板,所述分隔板的高度和支撑架的高度相一致。本申请支撑垫可保护试管的底部,卡接块被试管抵住向两边滑动,利用弹簧的弹力反向拉动卡接块,使卡接垫紧紧卡接住试管,便于将试管竖直的固定住,避免移动的过程中试管发生倾倒,本申请缓冲垫对支撑块和卡接块的撞击进行缓冲,减缓支撑块和卡接块的撞击冲击,便于保护试管,避免试管在移动的过程中与侧壁发生撞击导致损坏。



1. 一种体检试管收纳盒,其特征在于:包括外壳体(1)、转动门(2)、把手(3)、固定架(4)、支撑结构(12)和卡接结构(14),所述外壳体(1)呈四方体结构,所述外壳体(1)的内侧壁上固定连接两个支撑板(9),所述支撑板(9)上滑动连接支撑架(7),所述支撑架(7)的内侧壁上等距离固定连接两个分隔板(11),所述分隔板(11)的高度和支撑架(7)的高度相一致,所述支撑架(7)的内部设置有支撑结构(12)和卡接结构(14),所述卡接结构(14)位于支撑结构(12)的上方,所述支撑架(7)和分隔板(11)的内侧壁上等距离固定连接缓冲垫(13),所述缓冲垫(13)的长度同分隔板(11)的高度相一致。

2. 根据权利要求1所述的一种体检试管收纳盒,其特征在于:所述缓冲垫(13)采用海绵进行制作。

3. 根据权利要求1所述的一种体检试管收纳盒,其特征在于:所述外壳体(1)的右侧的侧壁上转动连接转动门(2),所述转动门(2)的外侧壁上固定连接把手(3)。

4. 根据权利要求1所述的一种体检试管收纳盒,其特征在于:所述支撑架(7)的右侧的侧壁上开设有把手槽(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种体检试管收纳盒,其特征在于:所述支撑结构(12)包括支撑杆二(1201)、支撑垫(1202)和支撑块(1203),所述支撑杆二(1201)的两端贯穿分隔板(11)固定连接在支撑架(7)的内侧壁上,所述支撑块(1203)滑动连接在支撑杆二(1201)上,所述支撑块(1203)上开设有弧形凹槽,所述支撑块(1203)上的弧形凹槽的内侧壁上固定连接支撑垫(1202)。

6. 根据权利要求1所述的一种体检试管收纳盒,其特征在于:所述卡接结构(14)包括卡接块(1401)、弹簧(1402)、支撑杆三(1403)和卡接垫(1404),所述支撑杆三(1403)的两端贯穿分隔板(11)固定连接在支撑架(7)的内侧壁上,所述卡接块(1401)滑动连接在支撑杆三(1403)上,所述卡接块(1401)之间固定连接弹簧(1402),所述支撑杆三(1403)位于弹簧(1402)的内部,所述卡接块(1401)相对的两侧的侧壁上开设有凹槽,所述卡接块(1401)上的凹槽内固定连接卡接垫(1404)。

7. 根据权利要求5所述的一种体检试管收纳盒,其特征在于:所述支撑垫(1202)和卡接垫(1404)采用橡胶进行制作。

8. 根据权利要求5所述的一种体检试管收纳盒,其特征在于:所述支撑块(1203)和卡接块(1401)之间固定连接支撑杆。

9. 根据权利要求1所述的一种体检试管收纳盒,其特征在于:所述外壳体(1)的正面外侧壁上固定连接两个连接扣件一(5),所述连接扣件一(5)上卡接连接扣件二(6),所述连接扣件二(6)固定连接在转动门(2)的正面外侧壁上。

10. 根据权利要求1所述的一种体检试管收纳盒,其特征在于:所述外壳体(1)的正面和背面的外侧壁上固定连接固定架(4)。

一种体检试管收纳盒

技术领域

[0001] 本申请涉及试管收纳领域,尤其是一种体检试管收纳盒。

背景技术

[0002] 健康体检是用医学手段和方法进行身体检查,这里包括临床各科室的基本检查,包括超声、心电、放射等医疗设备检查,还包括围绕人体的血液、尿便的化验检查。健康体检是以健康为中心的身体检查。在学校或者单位组织的统一的体检中,体检中抽取的血液样品,需要用到试管进行存放,再将试管放置到收纳盒内进行收纳,最后运送到医院进行化验。

[0003] 试管放置到收纳盒内时,需要将试管竖直进行固定,避免在移动运输的过程中试管发生倾倒,另外,试管在移动的过程中,易与收纳盒的侧壁发生撞击导致损坏。因此,针对上述问题提出一种体检试管收纳盒。

发明内容

[0004] 在本实施例中提供一种体检试管收纳盒用于解决现有技术中试管的竖直固定和试管在移动的过程中易与收纳盒的侧壁发生撞击导致损坏的问题。

[0005] 根据本申请的一个方面,提供了一种体检试管收纳盒,包括外壳体、转动门、把手、固定架、支撑结构和卡接结构,所述外壳体呈四方体结构,所述外壳体的内侧壁上固定连接两个支撑板,所述支撑板上滑动连接支撑架,所述支撑架的内侧壁上等距离固定连接两个分隔板,所述分隔板的高度和支撑架的高度相一致,所述支撑架的内部设置有支撑结构和卡接结构,所述卡接结构位于支撑结构的上方,所述支撑架和分隔板的内侧壁上等距离固定连接缓冲垫,所述缓冲垫的长度同分隔板的高度相一致。

[0006] 进一步地,所述缓冲垫采用海绵进行制作。

[0007] 进一步地,所述外壳体的右侧的侧壁上转动连接转动门,所述转动门的外侧壁上固定连接把手。

[0008] 进一步地,所述支撑架的右侧的侧壁上开设有把手槽。

[0009] 进一步地,所述支撑结构包括支撑杆二、支撑垫和支撑块,所述支撑杆二的两端贯穿分隔板固定连接在支撑架的内侧壁上,所述支撑块滑动连接在支撑杆二上,所述支撑块上开设有弧形凹槽,所述支撑块上的弧形凹槽的内侧壁上固定连接支撑垫。

[0010] 进一步地,所述卡接结构包括卡接块、弹簧、支撑杆三和卡接垫,所述支撑杆三的两端贯穿分隔板固定连接在支撑架的内侧壁上,所述卡接块滑动连接在支撑杆三上,所述卡接块之间固定连接弹簧,所述支撑杆三位于弹簧的内部,所述卡接块相对的两侧的侧壁上开设有凹槽,所述卡接块上的凹槽内固定连接卡接垫。

[0011] 进一步地,所述支撑垫和卡接垫采用橡胶进行制作。

[0012] 进一步地,所述支撑块和卡接块之间固定连接支撑杆。

[0013] 进一步地,所述外壳体的正面外侧壁上固定连接两个连接扣件一,所述连接扣件

一上卡接连接扣件二,所述连接扣件二固定连接在转动门的正面外侧壁上。

[0014] 进一步地,所述外壳体的正面和背面的外侧壁上固定连接固定架。

[0015] 通过本申请上述实施例,采用了支撑结构和卡接结构,解决了试管的竖直固定和试管在移动的过程中易与收纳盒的侧壁发生撞击导致损坏的问题,取得了便于将试管竖直的固定住,避免移动的过程中试管发生倾倒和便于保护试管,避免试管在移动的过程中与侧壁发生撞击导致损坏的效果。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请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申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0017] 图1为本申请一种实施例的整体立体结构示意图;

[0018] 图2为本申请一种实施例的整体内部结构示意图;

[0019] 图3为本申请一种实施例的卡接结构俯视内部结构示意图;

[0020] 图4为本申请一种实施例的支撑结构俯视内部结构示意图。

[0021] 图中:1、外壳体;2、转动门;3、把手;4、固定架;5、连接扣件一;6、连接扣件二;7、支撑架;8、把手槽;9、支撑板;10、支撑杆一;11、分隔板;12、支撑结构;1201、支撑杆二;1202、支撑垫;1203、支撑块;13、缓冲垫;14、卡接结构;1401、卡接块;1402、弹簧;1403、支撑杆三;1404、卡接垫。

具体实施方式

[0022] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都应当属于本申请保护的范围。

[0023] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施例。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0024] 在本申请中,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系。这些术语主要是为了更好地描述本申请及其实施例,并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位,或以特定方位进行构造和操作。

[0025] 并且,上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外,还可能用于表示其他含义,例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域

域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解这些术语在本申请中的具体含义。

[0026] 此外,术语“安装”、“设置”、“设有”、“连接”、“相连”、“套接”应做广义理解。例如,可以是固定连接,可拆卸连接,或整体式构造;可以是机械连接,或电连接;可以是直接相连,或者是通过中间媒介间接相连,又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0027] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0028] 本实施例中的试管收纳盒可适用于试管的收纳,例如,在本实施例提供了如下一种试管,本实施例中的试管收纳盒可以用来进行对如下试管的收纳。

[0029] 一种试管,包括管体,以及内嵌在管体中的集气支架,集气支架由顶部、集气斜面和固定部组成,顶部的外侧面与管体内壁抵接密封,在靠近顶部一端的下方设置集气斜面,集气斜面的两侧也与管体内壁抵接密封,集气斜面与顶部和管体内壁共同构成向下开口的集气室,集气斜面的背部垂直设置固定部,固定部的远离集气斜面的一面与管体内壁抵接,固定部的宽度小于集气斜面的宽度,固定部的底端超出集气斜面的底端构成两个缺口;所述管体至少在构成集气室的部分是透明的。

[0030] 所述集气室向下开口的角度为 30° - 60° 。

[0031] 所述管体的底端外侧为平面,使试管可以直立放置,底端内侧为平面或空心半球。

[0032] 所述管体的底端内侧为空心半球,且空心半球的内径小于与其连接处管体的内径,在连接处形成水平凸台,所述集气支架的固定部的底端超出集气斜面的底端由凸台支撑限位。

[0033] 所述管体的下部是一段空心圆柱段,空心圆柱段之上是一段内径逐渐增大的空心倒圆台段,集气支架内嵌于空心圆柱段中,集气支架与管体内壁相抵接部分的整体高度不超过空心圆柱段的高度。

[0034] 所述集气支架的固定部呈倒直角梯形状,梯形斜边垂直设置在集气斜面的背部,梯形直角边与管体内壁抵接,梯形下底超出集气斜面的底端构成两个缺口,下底由凸台支撑限位;所述集气支架顶部的H尺寸满足: $R/4 \leq H \leq R/2$,R为管体空心圆柱段的内径。

[0035] 所述集气支架的拐角处均为平滑曲面。

[0036] 所述空心圆柱段的高度在管体整体高度中所占比例为 $1/10$ - $1/5$,空心倒圆台段的内径的最小处与最大处的差值为 0.5 - 3mm 。

[0037] 所述管体整体呈圆柱体、长方体或正方体的试管结构;所述集气支架的顶部、集气斜面、固定部分别呈片状或者块状结构。

[0038] 所述试管还包括管盖,管盖与管体开口处扣合,使试管内部隔绝外界环境。

[0039] 当然本实施例也可以用于收纳其他结构的试管。在此不再一一赘述,下面对本申请实施例的试管收纳盒进行介绍。

[0040] 上述试管一种试管为中国实用新型专利(申请号:CN201510230827.6)。其中,可以用本申请中的收纳盒收纳上述专利中的试管。

[0041] 请参阅图1-4所示,一种体检试管收纳盒,包括外壳体1、转动门2、把手3、固定架4、支撑结构12和卡接结构14,所述外壳体1呈四方体结构,所述外壳体1的内侧壁上固定连接两个支撑板9,所述支撑板9上滑动连接支撑架7,所述支撑架7的内侧壁上等距离固定连接

两个分隔板11,所述分隔板11的高度和支撑架7的高度相一致,所述支撑架7的内部设置有支撑结构12和卡接结构14,所述卡接结构14位于支撑结构12的上方,所述支撑架7和分隔板11的内侧壁上等距离固定连接缓冲垫13,所述缓冲垫13的长度同分隔板11的高度相一致。

[0042] 利用支撑结构12和卡接结构14紧紧卡接住试管,橡胶可增大与试管之间的摩擦力,使试管无法滑动,便于将试管竖直的固定住,避免移动的过程中试管发生倾倒,利用缓冲垫13减少支撑块1203和卡接块1401的撞击冲击,便于保护试管,避免试管在移动的过程中与侧壁发生撞击导致损坏。

[0043] 所述缓冲垫13采用海绵进行制作,利用海绵避免支撑块1203和卡接块1401的撞击支撑架7的侧壁。

[0044] 所述外壳体1的右侧的侧壁上转动连接转动门2,所述转动门2的外侧壁上固定连接把手3,通过把手3可将转动门2拉开。

[0045] 所述支撑架7的右侧的侧壁上开设有把手槽8,将手伸进支撑架7上的把手槽8内,可将支撑架7拉出。

[0046] 所述支撑结构12包括支撑杆二1201、支撑垫1202和支撑块1203,所述支撑杆二1201的两端贯穿分隔板11固定连接在支撑架7的内侧壁上,所述支撑块1203滑动连接在支撑杆二1201上,所述支撑块1203上开设有弧形凹槽,所述支撑块1203上的弧形凹槽的内侧壁上固定连接支撑垫1202,试管的底部放置到支撑垫1202上,支撑垫1202可保护试管,防止试管直接于支撑块1203发生碰撞导致破碎。

[0047] 所述卡接结构14包括卡接块1401、弹簧1402、支撑杆三1403和卡接垫1404,所述支撑杆三1403的两端贯穿分隔板11固定连接在支撑架7的内侧壁上,所述卡接块1401滑动连接在支撑杆三1403上,所述卡接块1401之间固定连接弹簧1402,所述支撑杆三1403位于弹簧1402的内部,所述卡接块1401相对的两侧的侧壁上开设有凹槽,所述卡接块1401上的凹槽内固定连接卡接垫1404,卡接块1401被试管抵住向两边滑动,弹簧1402进行拉伸,产生弹力,利用弹簧1402的弹力反向拉动卡接块1401,使卡接垫1404紧紧卡接住试管。

[0048] 所述支撑垫1202和卡接垫1404采用橡胶进行制作,橡胶垫可增大与试管之间的摩擦力,使试管无法滑动。

[0049] 所述支撑块1203和卡接块1401之间固定连接支撑杆,支撑杆一10可保证支撑块1203和卡接块1401滑动的距离相一致。

[0050] 所述外壳体1的正面外侧壁上固定连接两个连接扣件一5,所述连接扣件一5上卡接连接扣件二6,所述连接扣件二6固定连接在转动门2的正面外侧壁上,通过连接扣件一5上卡接和连接扣件二6,将转动门2固定在外壳体1上。

[0051] 所述外壳体1的正面和背面的外侧壁上固定连接固定架4,通过固定架4可将外壳体1提起。

[0052] 本实用新型在使用时,打开连接扣件一5和连接扣件二6,通过把手3将转动门2拉开,将手伸进支撑架7上的把手槽8内,将支撑架7拉出,将体检产生的试管分别卡接到两个卡接垫1404之间,试管的底部放置到支撑垫1202上,支撑垫1202可保护试管,防止试管直接于支撑块1203发生碰撞导致破碎,卡接块1401被试管抵住向两边滑动,弹簧1402进行拉伸,产生弹力,利用弹簧1402的弹力反向拉动卡接块1401,使卡接垫1404紧紧卡接住试管,橡胶垫可增大与试管之间的摩擦力,使试管无法滑动,便于将试管竖直的固定住,避免移动的过

程中试管发生倾倒,在移动的过程中,支撑块1203和卡接块1401会沿着支撑杆一10和支撑杆二1201来回滑动,支撑杆一10可保证支撑块1203和卡接块1401滑动的距离相一致,支撑块1203和卡接块1401撞击到缓冲垫13上,缓冲垫13采用海绵进行制作,缓冲垫13对支撑块1203和卡接块1401的撞击进行缓冲,减缓支撑块1203和卡接块1401的撞击冲击,便于保护试管,避免试管在移动的过程中与侧壁发生撞击导致损坏。

[0053] 本申请的有益之处在于:

[0054] 1. 本申请结构合理,将支撑架拉出,将试管分别卡接到两个卡接垫之间,试管的底部放置到支撑垫上,支撑垫可保护试管的底部,卡接块被试管抵住向两边滑动,弹簧进行拉伸,产生弹力,利用弹簧的弹力反向拉动卡接块,使卡接垫紧紧卡接住试管,橡胶可增大与试管之间的摩擦力,使试管无法滑动,便于将试管竖直的固定住,避免移动的过程中试管发生倾倒。

[0055] 2. 本申请结构合理,在移动的过程中,支撑块和卡接块会沿着支撑杆一和支撑杆二来回滑动,支撑块和卡接块撞击到缓冲垫上,缓冲垫对支撑块和卡接块的撞击进行缓冲,减缓支撑块和卡接块的撞击冲击,便于保护试管,避免试管在移动的过程中与侧壁发生撞击导致损坏。

[0056] 涉及的模块均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本申请保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0057] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

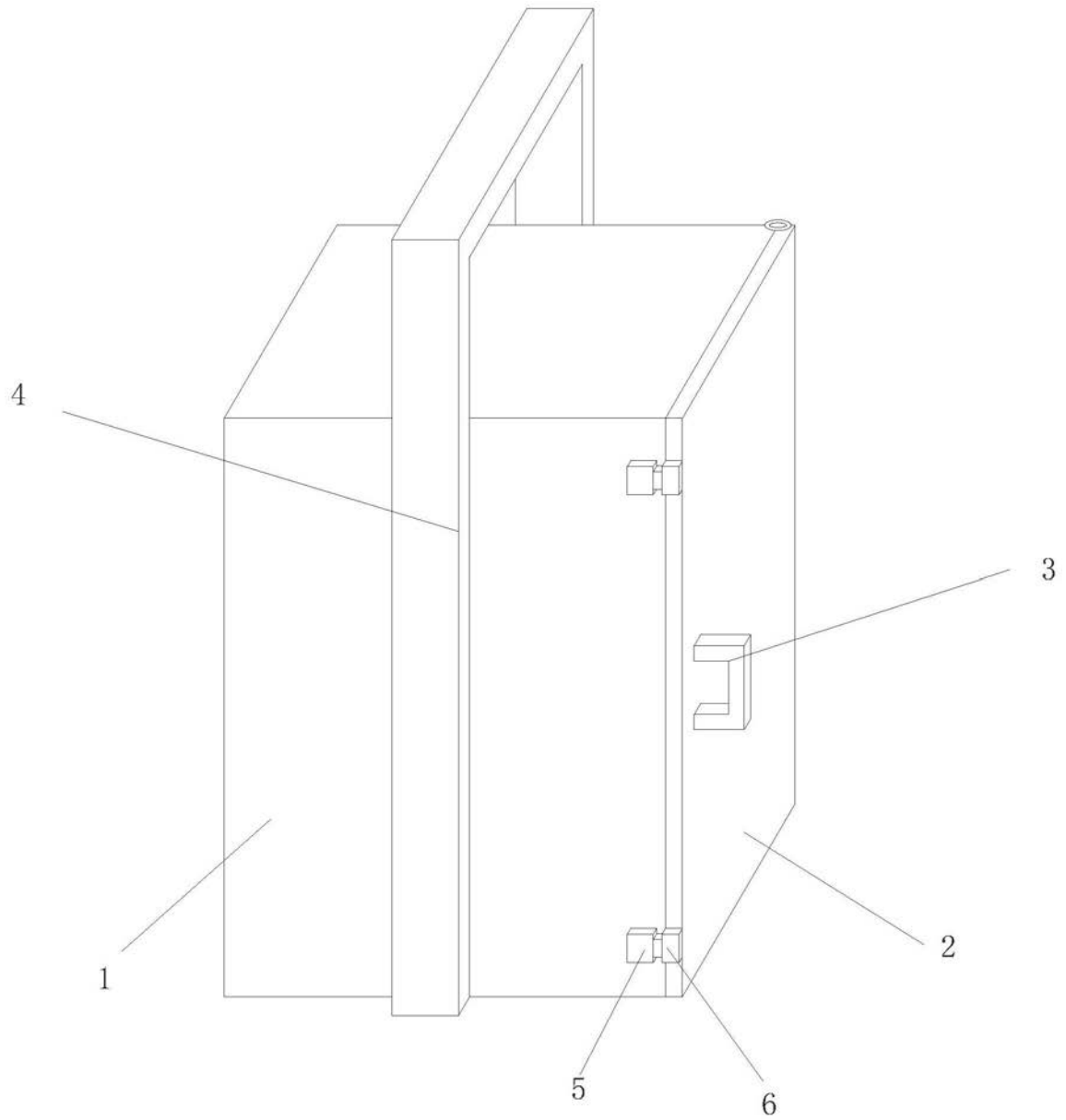


图1

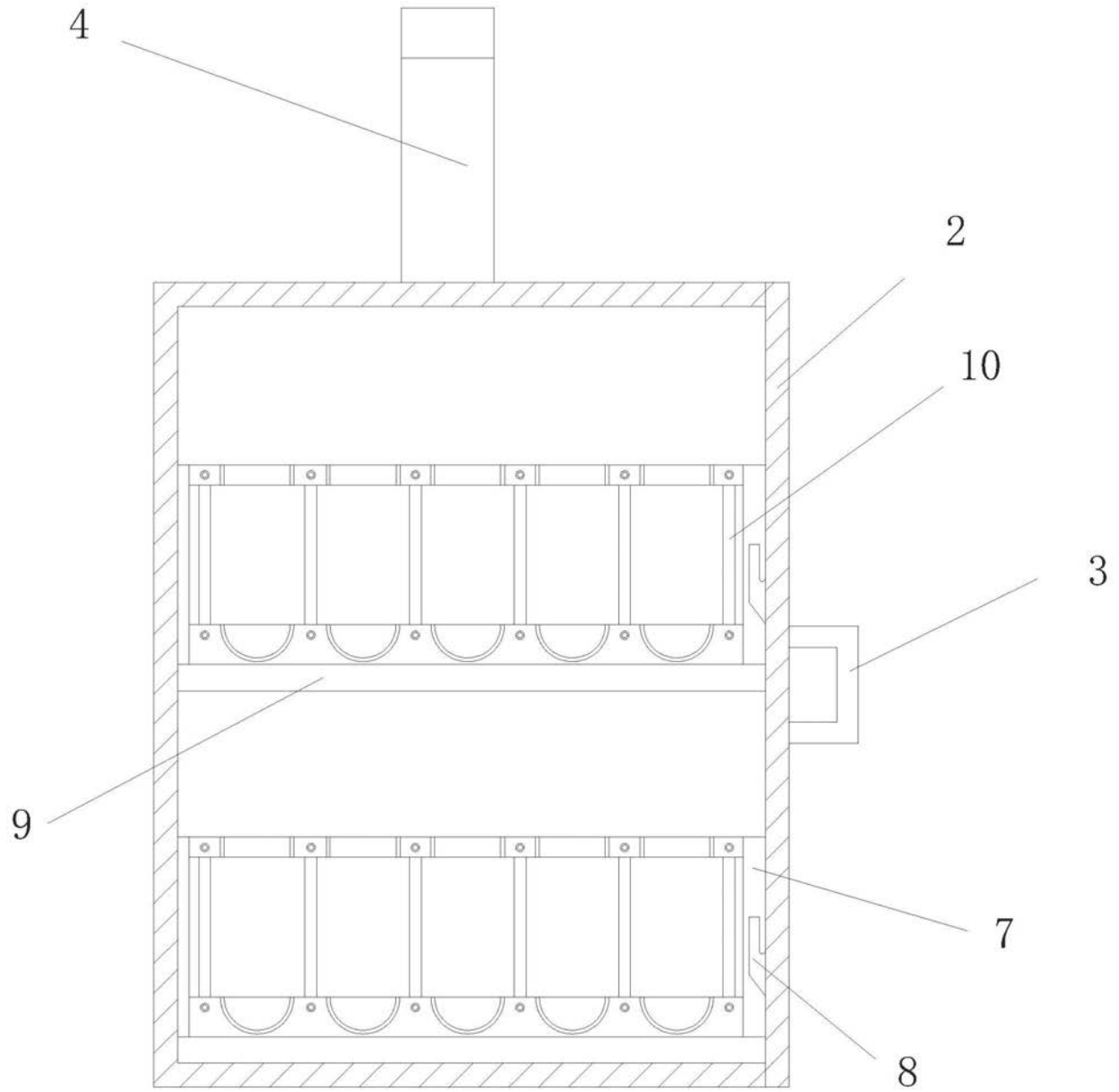


图2

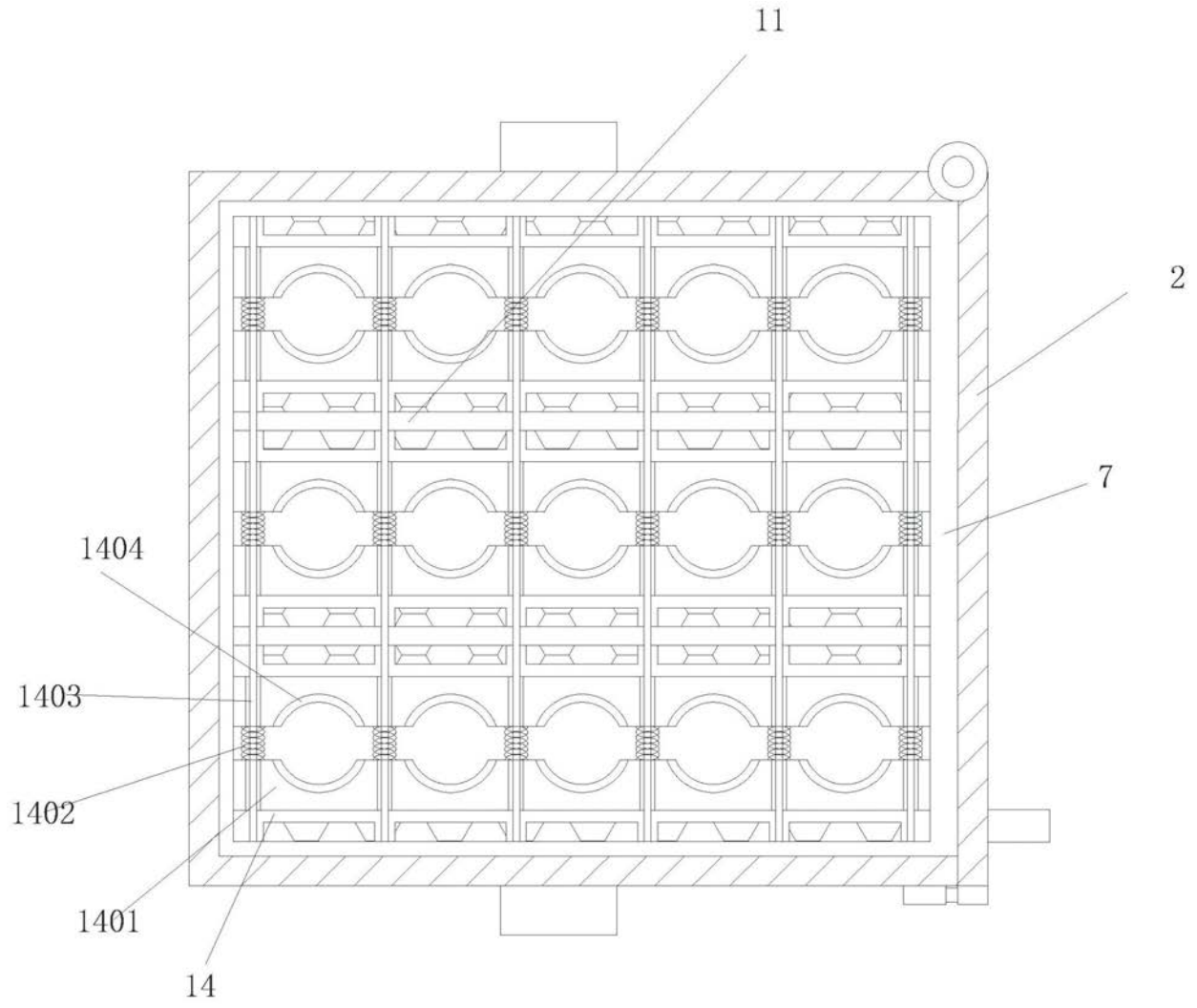


图3

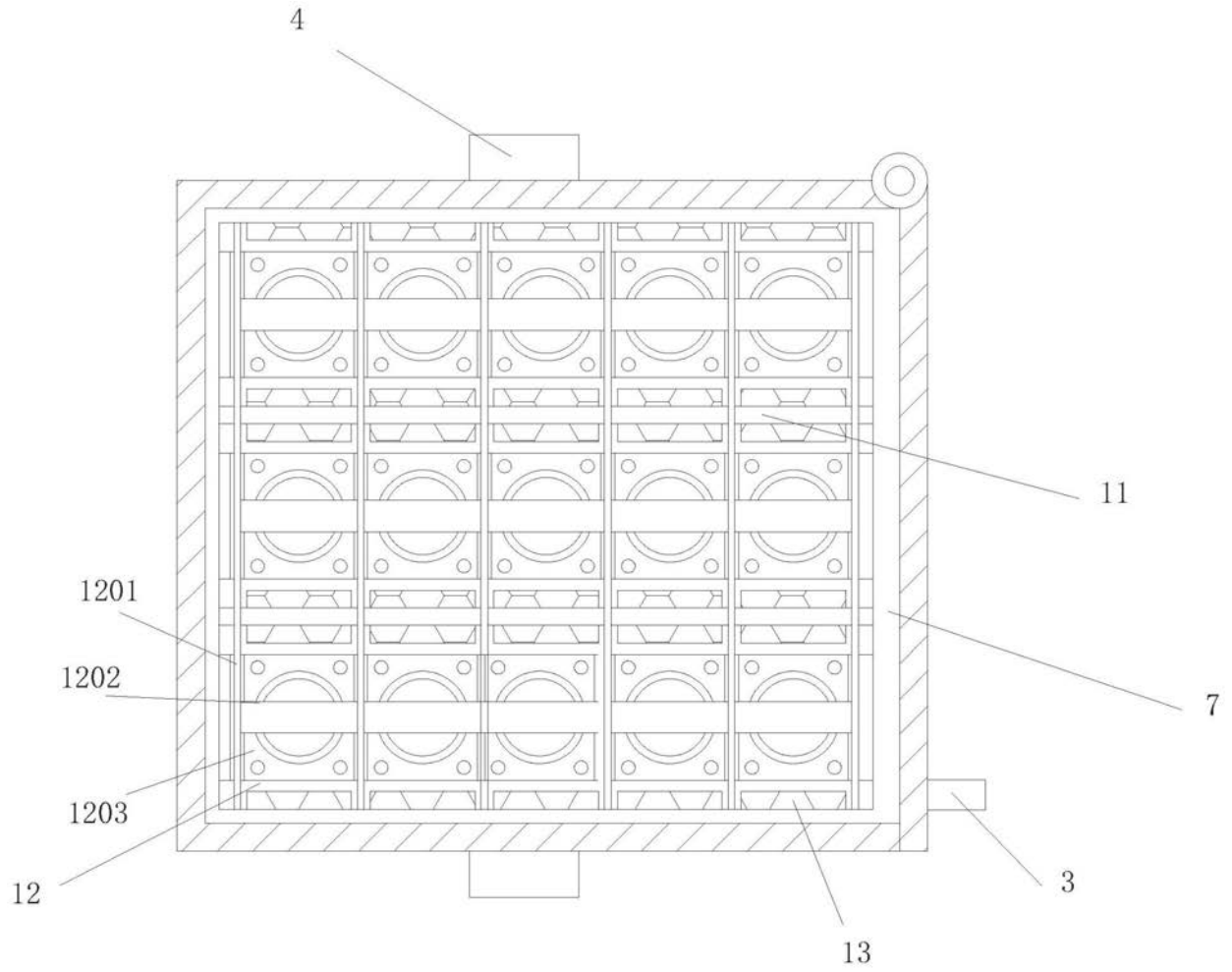


图4