



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208325058 U

(45)授权公告日 2019.01.04

(21)申请号 201820583462.4

(22)申请日 2018.04.24

(73)专利权人 黄河科技学院

地址 450000 河南省郑州市管城回族区紫荆山南路666号

(72)发明人 杨娜 冯钊 叶港丰

(74)专利代理机构 北京卓恒知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11394

代理人 轩文君

(51)Int.Cl.

B60R 7/04(2006.01)

B60N 3/10(2006.01)

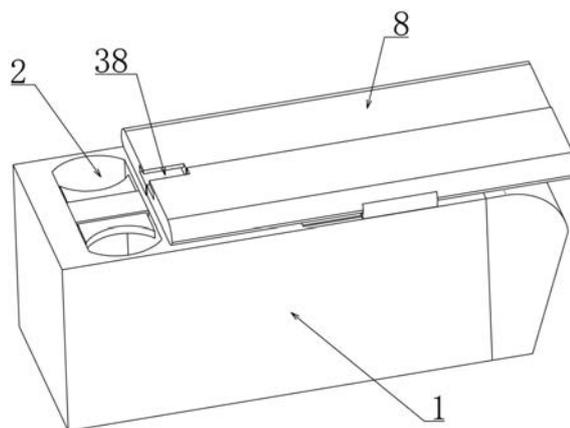
权利要求书2页 说明书5页 附图8页

(54)实用新型名称

一种多功能汽车扶手箱

(57)摘要

本实用新型涉及一种多功能汽车扶手箱,本实用新型有效的解决了传统的汽车扶手箱箱盖开口小,且储物腔不可分类存放物品的问题;解决的技术方案包括扶手箱外壳以及设置于扶手箱外壳内的第一腔体和第二腔体,所述第一腔体上端面设有开口大小可调的第一薄板,可用来卡紧不同规格的茶杯,所述第二腔体内设有隔断装置,可将第二腔体在需要时分隔为多个储物空腔,本实用新型扶手箱盖板开盖方式为两边对开结构,此方式大大的增加了扶手箱箱盖开口范围便于前排人员取放物品,该扶手箱由于储物腔内还设有隔断装置,可将物品分类存放而且便于取放互不干扰,使该扶手箱的适用性得到大大的提高。



1. 一种多功能汽车扶手箱,包括扶手箱外壳(1),所述扶手箱外壳(1)内横向间隔设有第一腔体(2)和第二腔体(3),其特征在于,所述第一腔体(2)上端面横向两侧壁之间设有沿扶手箱长度方向延伸的第一薄板(4),所述第一薄板(4)纵向两端面侧壁上分别开设有沿扶手箱宽度方向延伸的第一矩形槽(5),所述第一矩形槽(5)内设有沿扶手箱宽度方向滑动配合的弧形板(6),所述弧形板(6)面朝第一薄板(4)的侧壁和第一矩形槽(5)底壁之间连接有第一弹簧(7),所述扶手箱外壳(1)上端面纵向两端分别设有沿扶手箱长度方向延伸且相互配合的第一盖板(8),所述第一盖板(8)纵向一端设有沿第一盖板(8)长度方向延伸的第一轴(9),所述第一盖板(8)上的第一轴(9)通过转动件转动连接于扶手箱外壳(1)上端面纵向端面且第一盖板(8)可沿扶手箱外壳(1)长度方向滑动,所述第一腔体(2)内设有可将第一腔体(2)分隔为多个腔体的隔断装置且在不需要时可将此隔断装置收缩至第一腔体(2)横向一侧壁,不侵占扶手箱内空间。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能汽车扶手箱,其特征在于,所述转动件包括转动配合套在第一轴(9)上的第一圆筒(11),所述第一圆筒(11)下端固定有沿扶手箱外壳(1)长度方向延伸的第二薄板(10),所述第二薄板(10)下端固定有沿第二薄板(10)长度方向延伸的滑块(12),所述滑块(12)横向两侧壁与其底壁连接处开有倾角,所述扶手箱外壳(1)前后侧壁上端面上设有沿扶手箱外壳(1)长度方向延伸且与滑块(12)滑动配合的滑槽(13),所述滑槽(13)底壁中间部位开有竖向的不通透的第一圆孔(14),所述第一圆孔(14)内竖向滑动配合有第一圆柱形凸头(16),所述第一圆柱形凸头(16)下端和第一圆孔(14)底部之间连接有第二弹簧(15),所述第一圆柱形凸头(16)上端截面呈向上凸出的弧形且向上伸出第一圆孔(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能汽车扶手箱,其特征在于,所述隔断装置包括沿第一腔体(2)宽度方向延伸且横向间隔设置在第一腔体(2)内的第三薄板(17)和第四薄板(18),所述第四薄板(18)底端中间部位开有横向两侧带有倾角的凹槽(19),所述第一腔体(2)底壁位于凹槽(19)处竖向开设有不通透的第二圆孔(20)且第二圆孔(20)底部固定有第三弹簧(21),所述第三弹簧(21)另一端连接有第二圆柱形凸头(22)且第二圆柱形凸头(22)一部分置于第二圆孔(20)内,所述第二圆柱形凸头(22)滑动配合于第二圆孔(20),所述第四薄板(18)上端面纵向一侧竖向设有第二轴(23),所述第四薄板(18)远离第二轴(23)的纵向一侧壁靠近底端位置设有沿第一腔体(2)宽度方向延伸的第三轴(24),第三薄板(17)上端面纵向一侧设有两个横向排列的轴承座(25),所述轴承座(25)上端横向间隔设置有沿垂直于轴承座(25)方向延伸且转动连接于轴承座(25)的两第四轴(26),两所述第四轴(26)上分别套固有相啮合的齿轮(27),所述第三薄板(17)远离第四轴(26)的横向一侧壁靠近底端位置设有沿第一腔体(2)长度方向延伸的第五薄板(28),所述第五薄板(28)靠近第一腔体(2)内壁一侧横向间隔固定有沿第一腔体(2)宽度方向延伸的两第五轴(29),所述第二轴(23)转动连接于第一连杆(30)且第一连杆(30)另一端套固于第四轴(26),所述第三轴(24)转动连接于第二连杆(31)且第二连杆(31)另一端套固于第五轴(29),远离第四薄板(18)的第四轴(26)转动连接于第三连杆(32)且第三连杆(32)另一端转动连于竖向固定在第一腔体(2)横向一侧壁上的第一转轴架(33)上,所述远离第四薄板(18)的第五轴(29)转动连接于第四连杆(34)且第四连杆(34)另一端转动连接于固定在第一腔体(2)横向一侧壁上的第二转轴架(35)。

4. 根据权利要求3所述的一种多功能汽车扶手箱,其特征在于,所述第一连杆(30)、第二连杆(31)、第三连杆(32)、第四连杆(34)均包括两短杆(36)且两短杆(36)通过铰接件(37)铰接于一起,所述连杆自由端分别设有与轴相配合的第二圆筒(39)。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能汽车扶手箱,其特征在于,两所述第一盖板(8)靠近第一腔体上端面的相配合部位设有第二矩形槽(38)。

一种多功能汽车扶手箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及新能源汽车领域,具体涉及一种汽车配件,特别涉及一种多功能汽车扶手箱。

背景技术

[0002] 汽车扶手箱是一种安装在两个座椅中间的汽车配件,隶属于汽车内饰系统。其人性化的设计初衷是为了使汽车驾驶员在长时间驾驶时能够放置胳膊,从而能够使胳膊得到有效的休息不至于酸麻、僵硬,随着制造技术的不断发展,生产工艺的不断改良,扶手箱又多出了储物的功能,例如存放饮料、水杯等小物件,使得驾驶员在有需要时随手即可拿到这些小物件。但是传统的汽车扶手箱的箱盖在开合方式上存在一定的不便之处,大多数汽车扶手箱开盖方式采用后开式扶手铰链机构,这种开盖方式一般开口较小当驾驶员拿取扶手箱内物品时较为不便,尤其是取放一些大的部件时影响更为明显,而且目前大多数汽车内扶手箱一般均只有一个储物空腔,因而在放置一些零碎物品时,常会造成物品找寻上的不便,使扶手箱内的物品可分类放置,并便于取放,便显得很有必要,因此一种设计合理、扶手箱箱盖开口大、空间利用率高、灵活性强且可以对物品进行分类存放的多功能汽车扶手箱便显得尤为重要。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术之缺陷,本实用新型提供一种多功能汽车扶手箱,有效的解决了背景技术中所提到的问题。

[0004] 具体技术方案如下:

[0005] 一种多功能汽车扶手箱,包括扶手箱外壳,所述扶手箱外壳内横向间隔设有第一腔体和第二腔体,其特征在于,所述第一腔体上端面横向两侧壁之间设有沿扶手箱长度方向延伸的第一薄板,所述第一薄板纵向两端面侧壁上分别开设有沿扶手箱宽度方向延伸的第一矩形槽,所述第一矩形槽内设有沿扶手箱宽度方向滑动配合的弧形板,所述弧形板面朝第一薄板的侧壁和第一矩形槽底壁之间连接有第一弹簧,所述扶手箱外壳上端面纵向两端分别设有沿扶手箱长度方向延伸且相互配合的第一盖板,所述第一盖板纵向一端设有沿第一盖板长度方向延伸的第一轴,所述第一盖板上的第一轴通过转动件转动连接于扶手箱外壳上端面纵向端面且第一盖板可沿扶手箱外壳长度方向滑动,所述第一腔体内设有可将第一腔体分隔为多个腔体的隔断装置且在不需要时可将此隔断装置收缩至第一腔体横向一侧壁,不侵占扶手箱内空间。

[0006] 优选的,所述转动件包括转动配合套在第一轴上的第一圆筒,所述第一圆筒下端固定有沿扶手箱外壳长度方向延伸的第二薄板,所述第二薄板下端固定有沿第二薄板长度方向延伸的滑块,所述滑块横向两侧壁与其底壁连接处开有倾角,所述扶手箱外壳前后侧壁上端面上设有沿扶手箱外壳长度方向延伸且与滑块滑动配合的滑槽,所述滑槽底壁中间部位开有竖向的不通透的第一圆孔,所述第一圆孔内竖向滑动配合有第一圆柱形凸头,所

述第一圆柱形凸头下端和第一圆孔底部之间连接有第二弹簧,所述第一圆柱形凸头上端截面呈向上凸出的弧形且向上伸出第一圆孔。

[0007] 优选的,所述隔断装置包括沿第一腔体宽度方向延伸且横向间隔设置在第一腔体内的第三薄板和第四薄板,所述第四薄板底端中间部位开有横向两侧带有倾角的凹槽,所述第一腔体底壁位于凹槽处竖向开设有不通透的第二圆孔且第二圆孔底部固定有第三弹簧,所述第三弹簧另一端连接有第二圆柱形凸头且第二圆柱形凸头一部分置于第二圆孔内,所述第二圆柱形凸头滑动配合于第二圆孔,所述第四薄板上端面纵向一侧竖向设有第二轴,所述第四薄板远离第二轴的纵向一侧壁靠近底端位置设有沿第一腔体宽度方向延伸的第三轴,第三薄板上端面纵向一侧设有两个横向排列的轴承座,所述轴承座上端设置有沿垂直于轴承座方向延伸且转动连接于轴承座的第四轴,两所述第四轴上分别套固有相啮合的齿轮,所述第三薄板远离第四轴的横向一侧壁靠近底端位置设有沿第一腔体长度方向延伸的第五薄板,所述第五薄板靠近第一腔体内壁一侧横向间隔固定有沿第一腔体宽度方向延伸的两第五轴,所述第二轴转动连接于第一连杆且第一连杆另一端套固于第四轴,所述第三轴转动连接于第二连杆且第二连杆另一端套固于第五轴,远离第四薄板的第四轴转动连接于第三连杆且第三连杆另一端转动连于竖向固定在第一腔体横向一侧壁上的第一转轴架上,所述远离第四薄板的第五轴转动连接于第四连杆且第四连杆另一端转动连接于固定在第一腔体横向一侧壁上的第二转轴架。

[0008] 优选的,所述第一连杆、第二连杆、第三连杆、第四连杆均包括两短杆且两短杆通过铰接件铰接于一起,所述连杆自由端分别设有与轴相配合的第二圆筒。

[0009] 优选的,两所述第一盖板靠近第一腔体上端面的相配合部位设有第二矩形槽。

[0010] 上述技术方案有益效果在于:

[0011] 本实用新型扶手箱盖板开盖方式为两边对开结构,此方式大大的增加了扶手箱箱盖开口范围便于前排人员取放物品,该装置将汽车前排一般置于档把周围的茶杯座设置在扶手箱内,而且该扶手箱盖板可沿扶手箱长度方向滑动,当茶杯座闲置时该扶手箱盖板可将茶杯座盖住有效的防止了杂物掉落在茶杯座内,该扶手箱由于储物腔内还设有隔断装置,可将物品分类存放而且便于取放互不干扰,使该扶手箱的适用性得到大大的提高。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型茶杯座外漏时示意图

[0013] 图2为本实用新型正常状态时示意图

[0014] 图3为本实用新型箱盖与扶手箱外壳以及茶杯座分解示意图

[0015] 图4为本实用新型隔断装置示意图

[0016] 图5为本实用新型纵向和横向剖视图

[0017] 图6为本实用新型一箱盖打开时示意图

[0018] 图7为本实用新型转动件与扶手箱外壳配合分解示意图

[0019] 图8为本实用新型删去箱盖俯视图

[0020] 图9为本实用新型连杆结构示意图

[0021] 图10为本实用新型沿其横向中间部位剖开示意图

[0022] 图中1:扶手箱外壳1,第一腔体2,第二腔体3, 第一薄板4, 第一矩形槽5,弧形板

6, 第一弹簧7, 第一盖板8, 第一轴9, 第二薄板10, 第一圆筒11, 滑块12, 滑槽13, 第一圆孔14, 第二弹簧15, 第一圆柱形凸头16, 第三薄板17, 第四薄板18, 凹槽19, 第二圆孔20, 第三弹簧21, 第二圆柱形凸头22, 第二轴23, 第三轴24, 轴承座25, 第四轴26, 齿轮27, 第五薄板28, 第五轴29, 第一连杆30, 第二连杆31, 第三连杆32, 第一转轴架33, 第四连杆34, 第二转轴架35, 短杆36, 铰接件37, 第二矩形槽38, 第二圆筒39。

具体实施方式

[0023] 有关本实用新型的前述及其他技术内容、特点与功效,在以下配合参考附图1至图10对实施例的详细说明中,将可清楚的呈现。以下实施例中所提到的结构内容,均是以说明书附图作为参考。

[0024] 下面将参照附图描述本实用新型的各示例性的实施例。

[0025] 实施例1,一种多功能汽车扶手箱,包括扶手箱外壳1,所述扶手箱外壳1内横向间隔设有第一腔体2和第二腔体3,其特征在于,所述第一腔体2上端面横向两侧壁之间设有沿扶手箱长度方向延伸的第一薄板4,所述第一薄板4纵向两端面侧壁上分别开设有沿扶手箱宽度方向延伸的第一矩形槽5,所述第一矩形槽5内设有沿扶手箱宽度方向滑动配合的弧形板6,所述弧形板6面朝第一薄板4的侧壁和第一矩形槽5底壁之间连接有第一弹簧7,所述扶手箱外壳1上端面纵向两端分别设有沿扶手箱长度方向延伸且相互配合的第一盖板8,所述第一盖板8纵向一端设有沿第一盖板8长度方向延伸的第一轴9,所述第一盖板8上的第一轴9通过转动件转动连接于扶手箱外壳1上端面纵向端面且第一盖板8可沿扶手箱外壳1长度方向滑动,所述第一腔体2内设有可将第一腔体2分隔为多个腔体的隔断装置且在不需要时可将此隔断装置收缩至第一腔体2横向一侧壁,不侵占扶手箱内空间。该实施例在使用的时候,由于第一盖板8上的第一轴9通过转动件转动连接于扶手箱外壳1上端面纵向的端面且第一盖板8可沿扶手箱外壳1长度方向滑动,由于第一腔体2上方设有两端面开有第一矩形槽5的第一薄板4且第一矩形槽5内设有沿扶手箱宽度方向滑动的弧形板6,所述弧形板6面朝第一薄板4的侧壁和第一矩形槽5底壁之间连接有第一弹簧7,当汽车内前排人员需要将茶杯放置在茶杯座内时,只需将第一盖板8向后滑动将置于扶手箱第一腔体内的茶杯座露出即可,该茶杯座可以放置不同规格大小的茶杯并且均能较好的将茶杯卡紧固定,不至于使茶杯内水洒出。此时用于存放物品的第二腔体3仍然置于第一盖板8之下,不影响正常储物,当车辆前排人员需要取放物品时,由于该扶手箱盖板采取两边对开式结构,大大增加了扶手箱盖板打开的范围,再一个该扶手箱第二腔体3内设有物品存放隔断装置,可以将不同的物品分类并分开存放,并且使用方便互不干扰。

[0026] 实施例2,在实施例1的基础上,所述转动件包括转动配合套在第一轴9上的第一圆筒11,所述第一圆筒11下端固定有沿扶手箱外壳1长度方向延伸的第二薄板10,所述第二薄板10下端固定有沿第二薄板10长度方向延伸的滑块12,所述滑块12横向两侧壁与其底壁连接处开有倾角,所述扶手箱外壳1前后侧壁上端面上设有沿扶手箱外壳1长度方向延伸且与滑块12滑动配合的滑槽13,所述滑槽13底壁中间部位开有竖向的不通透的第一圆孔14,所述第一圆孔14内竖向滑动配合有第一圆柱形凸头16且第一圆柱形凸头16上端截面呈向上凸出的弧形,所述第一圆柱形凸头16下端和第一圆孔14底部之间连接有第二弹簧15,所述第一圆柱形凸头16上端截面呈向上凸出的弧形且向上伸出第一圆孔14。该实施例在使用的

时候,该扶手箱两第一盖板8处于正常状态即扶手箱内的第一腔体2置于两第一盖板8之下时,由于滑块12横向两侧壁与其底壁连接处开有倾角,此时滑块12一端抵接于滑槽13靠近第一腔体2的侧壁上另一端抵接于处于滑槽13底部中间部位的第一圆柱形凸头16上,当车内人员需要放置茶杯时用力将扶手箱两第一盖板8向后滑动以至使第一腔体2完全露出,此时滑块12挤压第一圆柱形凸头16将第一圆柱形凸头16压缩至第一圆孔14内并且压缩第二弹簧15,当滑块12完全越过第一圆柱形凸头16时,第一圆柱形凸头16在第二弹簧15的作用下向上将第一圆柱形凸头16弹出第一圆孔14,此时滑块12一端抵接于滑槽13远离第一腔体2的一侧壁上另一端抵接于第一圆柱形凸头16,此举便可将两第一盖板8牢牢的固定在扶手箱外壳1上端面且不会松动,当车内人员不需要使用茶杯座时将两第一盖板8向前滑动使其将第一腔体2置于两第一盖板8之下,有效的防止了杂物掉落在茶杯座内。

[0027] 实施例3,在实施例1的基础上,所述隔断装置包括沿第一腔体2宽度方向延伸且横向间隔设置在第一腔体2内的第三薄板17和第四薄板18,所述第四薄板18底端中间部位开设有横向两侧带有倾角的凹槽19,所述第一腔体2底壁位于凹槽19处竖向开设有不通透的第二圆孔20且第二圆孔20底部固定有第三弹簧21,所述第三弹簧21另一端连接有第二圆柱形凸头22且第二圆柱形凸头22上端截面呈向上凸出的弧形,第二圆柱形凸头22一部分置于第二圆孔20内且第二圆柱形凸头22滑动配合于第二圆孔20,所述第四薄板18上端面纵向一侧竖向设有第二轴23,所述第四薄板18远离第二轴23的纵向一侧壁靠近底端位置设有沿第一腔体2宽度方向延伸的第三轴24,第三薄板17上端面纵向一侧设有两个横向排列的轴承座25,所述轴承座25上端设置有沿垂直于轴承座25方向延伸且转动连接于轴承座25的第四轴26,两所述第四轴26上分别套固有相啮合的齿轮27,所述第三薄板17远离第四轴26的横向一侧壁靠近底端位置设有沿第一腔体2长度方向延伸的第五薄板28,所述第五薄板28靠近第一腔体2内壁一侧横向间隔固定有沿第一腔体2宽度方向延伸的两第五轴29,所述第二轴23转动连接于第一连杆30且第一连杆30另一端套固于第四轴26,所述第三轴24转动连接于第二连杆31且第二连杆31另一端套固于第五轴29,远离第四薄板18的第四轴26转动连接于第三连杆32且第三连杆32另一端转动连于竖向固定在第一腔体2横向一侧壁上的第一转轴架33上,所述远离第四薄板18的第五轴29转动连接于第四连杆34且第四连杆34另一端转动连接于固定在第一腔体2横向一侧壁上的第二转轴架35,以上部件构成该多功能汽车扶手箱的隔断装置。该实施例在使用的时候,当车内人员需要将物品进行分类存放时,便可将该隔断装置打开将第二腔体3分割为多个储物腔,该隔断装置正常状态时处于收缩状态且置于第二腔体3尾部,当车内人员拉动第四薄板18此时处于收缩状态的第一连杆30和第二连杆31进行舒展,由于第一连杆30一端套固于第四轴26且第四轴26上套固有齿轮27,第四轴26转动连接于置于第三薄板17上端面纵向一侧的轴承座25上,当第一连杆30在舒展的同时带动齿轮27啮合转动此时第三连杆32在齿轮27的带动下也进行舒展,第三连杆32舒展带动第四连杆34舒展以至使整个隔断装置完全展开将第二腔体3分割为若干个储物腔,当隔断装置完全展开后,由于第四薄板18底端中间部位开有横向两侧带有倾角的凹槽19,且第二腔体3底壁位于凹槽19处设有处竖向不通透的第二圆孔20且第二圆孔20底部固定有第三弹簧21,第三弹簧21另一端连接有滑动配合于第二圆孔20的第二圆柱形凸头22,此时凹槽19一侧壁抵接于第二圆柱形凸头22,将展开后的隔断装置保持在稳固的展开状态且不会松动,当车内人员存放大件物品不需要改隔断装置时,便可推动第四薄板18越过的第二圆柱

形凸头22,将该隔断装置收缩至第二腔体3尾部且不侵占扶手箱内空间,该隔断装置大大提高了扶手箱内储物腔的灵活性并且提高了扶手箱内空间的利用率。

[0028] 实施例4,在实施例3的基础上,所述第一连杆30、第二连杆31、第三连杆32、第四连杆34均包括两短杆36且两短杆36通过铰接件37铰接于一起,所述连杆自由端分别设有与轴相配合的第二圆筒39。连杆包括两个经铰接件37铰接在一起的短杆36,使连杆可以在第二腔体3内收缩或舒展已到达将第二腔体3分隔为多个储物腔的目的。

[0029] 实施例5,在实施例1的基础上,两所述第一盖板8靠近第一腔体2上端面的相配合部位设有第二矩形槽38。当车内人员需要打开或滑动该扶手箱第一盖板8时可借助该第二矩形槽38更加便利的打开或滑动第一盖板8。

[0030] 本实用新型扶手箱盖板开盖方式为两边对开结构,此方式大大的增加了扶手箱箱盖开口范围便于前排人员取放物品,该装置将汽车前排一般置于档把周围的茶杯座设置在扶手箱内,而且该扶手箱盖板可沿扶手箱长度方向滑动,当茶杯座闲置时该扶手箱盖板可将茶杯座盖住有效的防止了杂物掉落在茶杯座内,该扶手箱由于第二腔体3腔内还设有隔断装置,即使在放置一些零碎物品时也可以将其有效的分类且互不干扰,使该扶手箱的适用性得到大大的提高,为驾驶员提供了很大的便利。

[0031] 上面所述只是为了说明本实用新型,应该理解为本实用新型并不局限于以上实施例,符合本实用新型思想的各种变通形式均在本实用新型的保护范围之内。

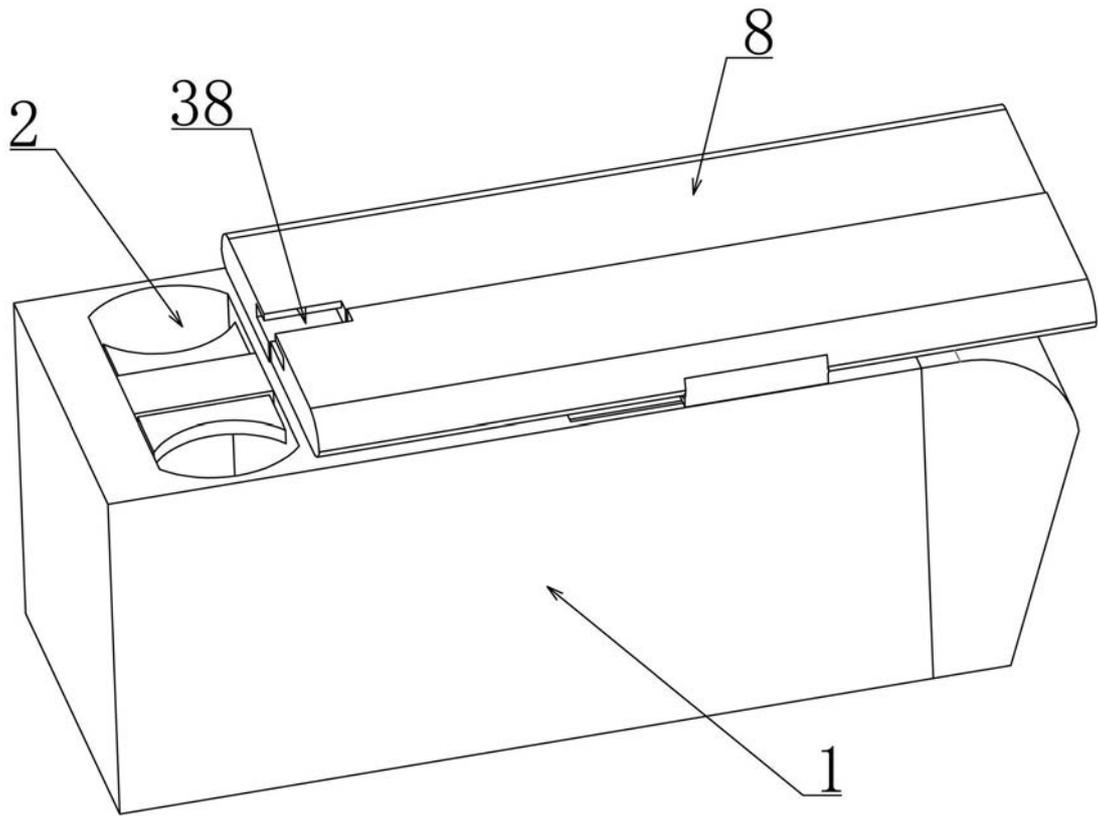


图1

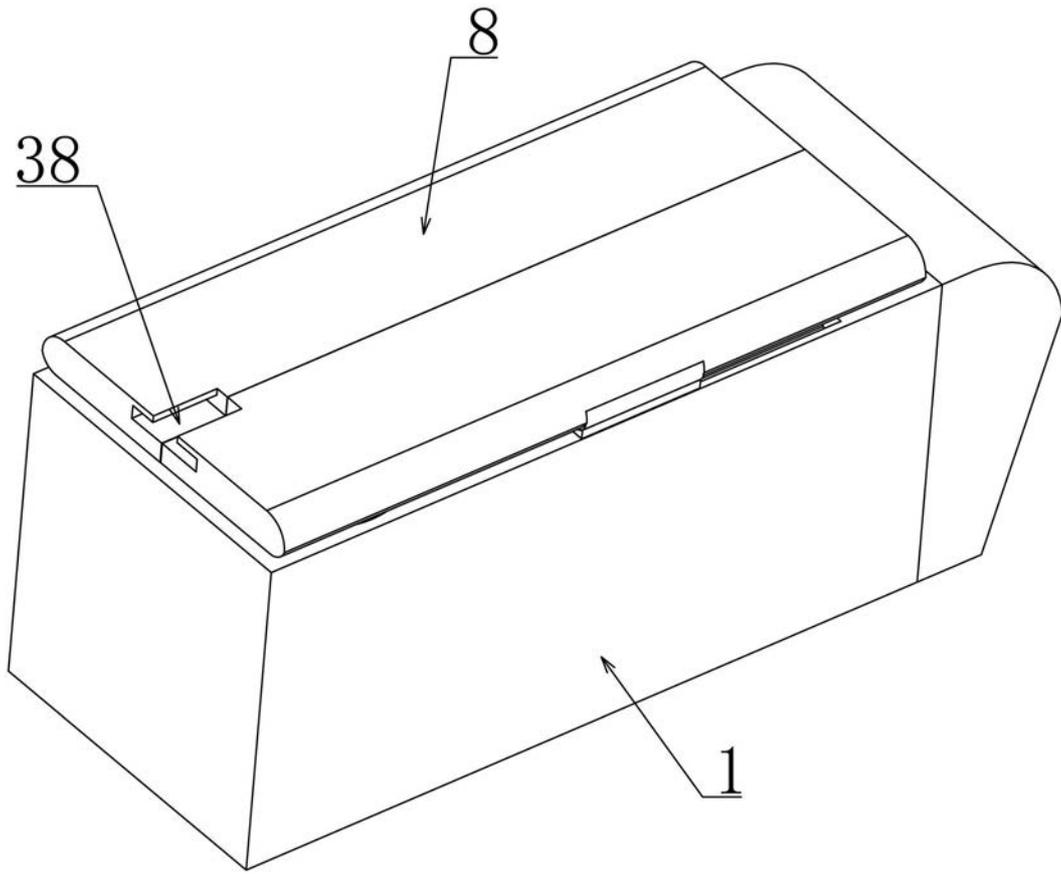


图2

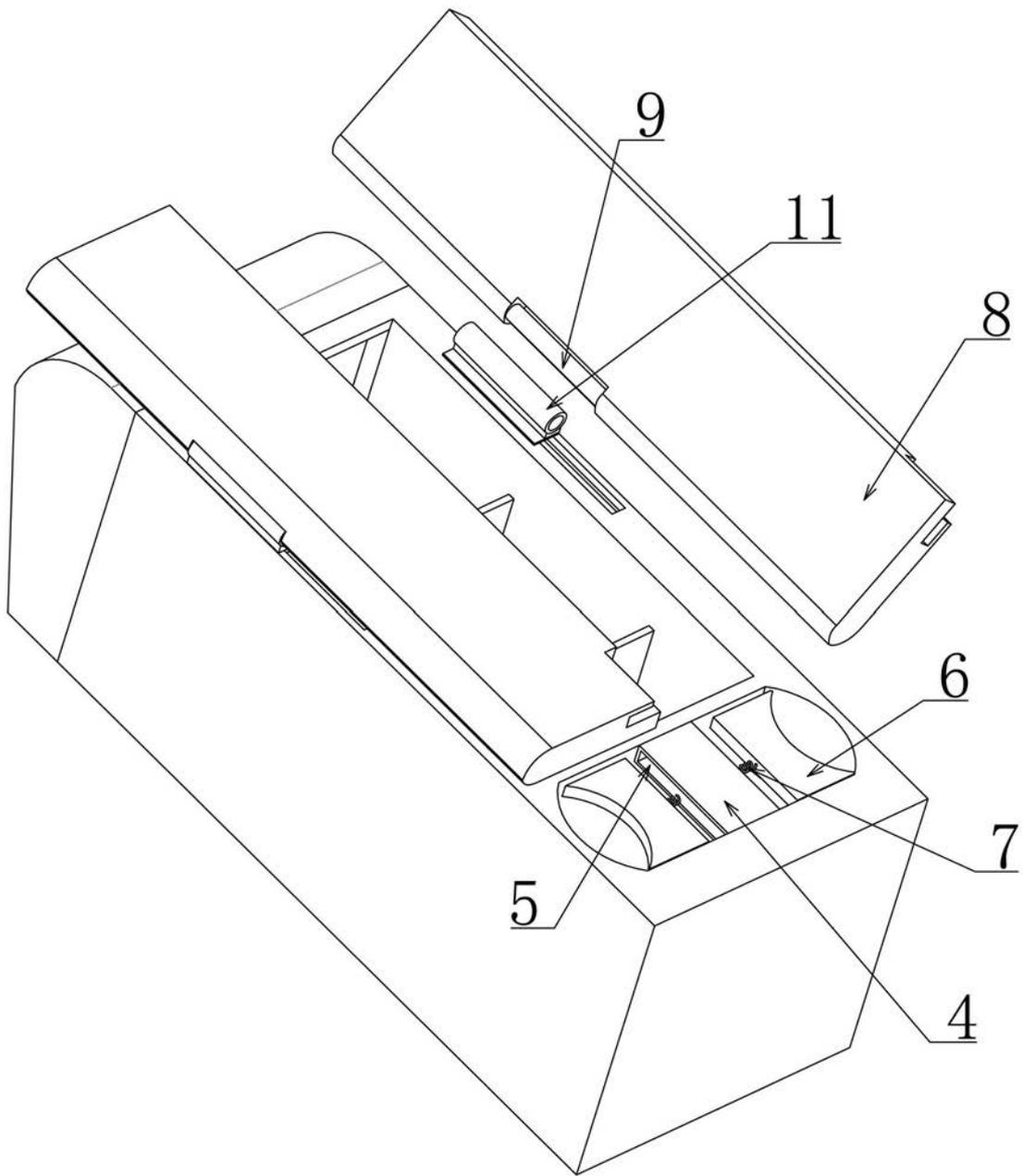


图3

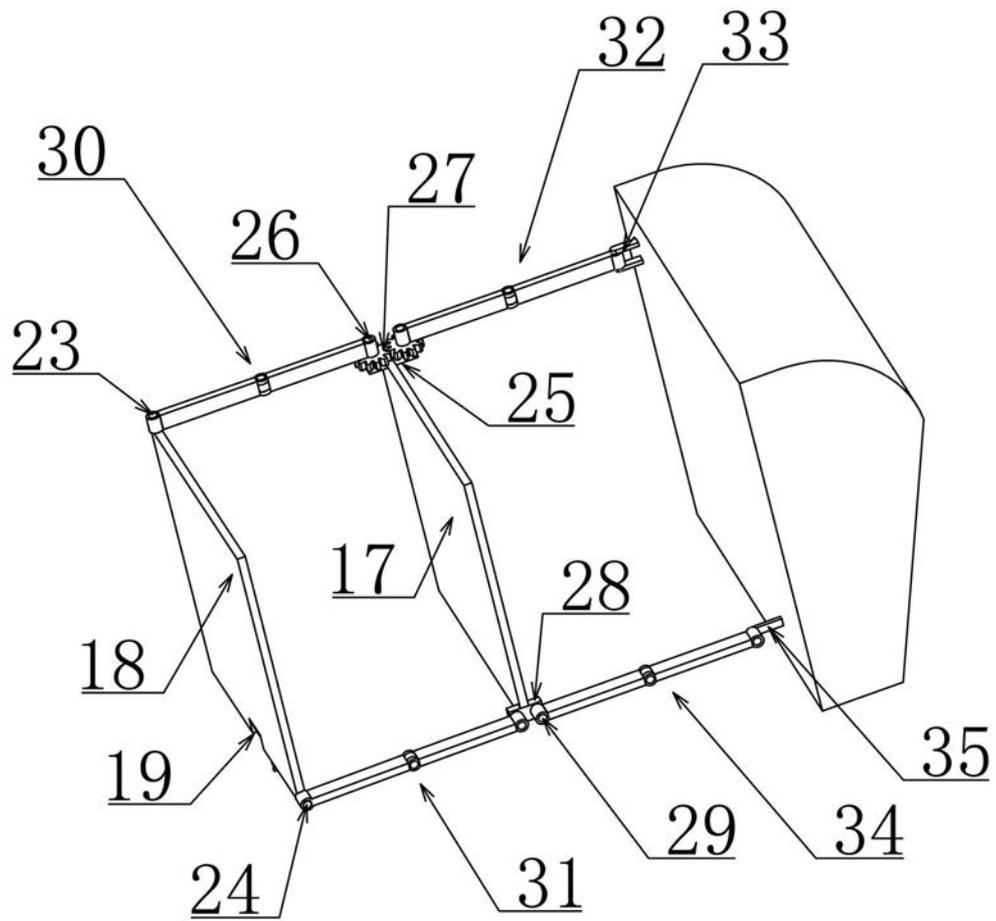


图4

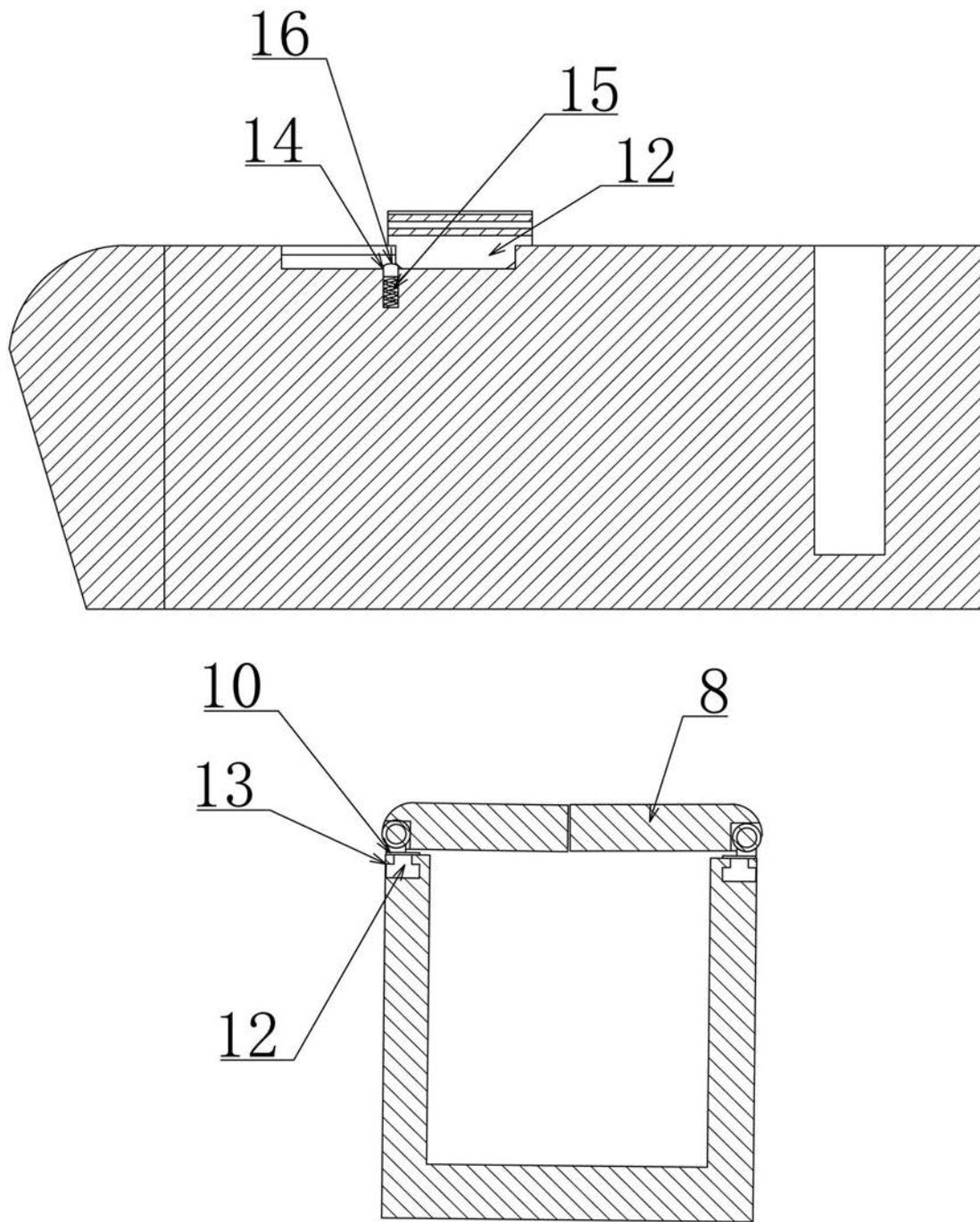


图5

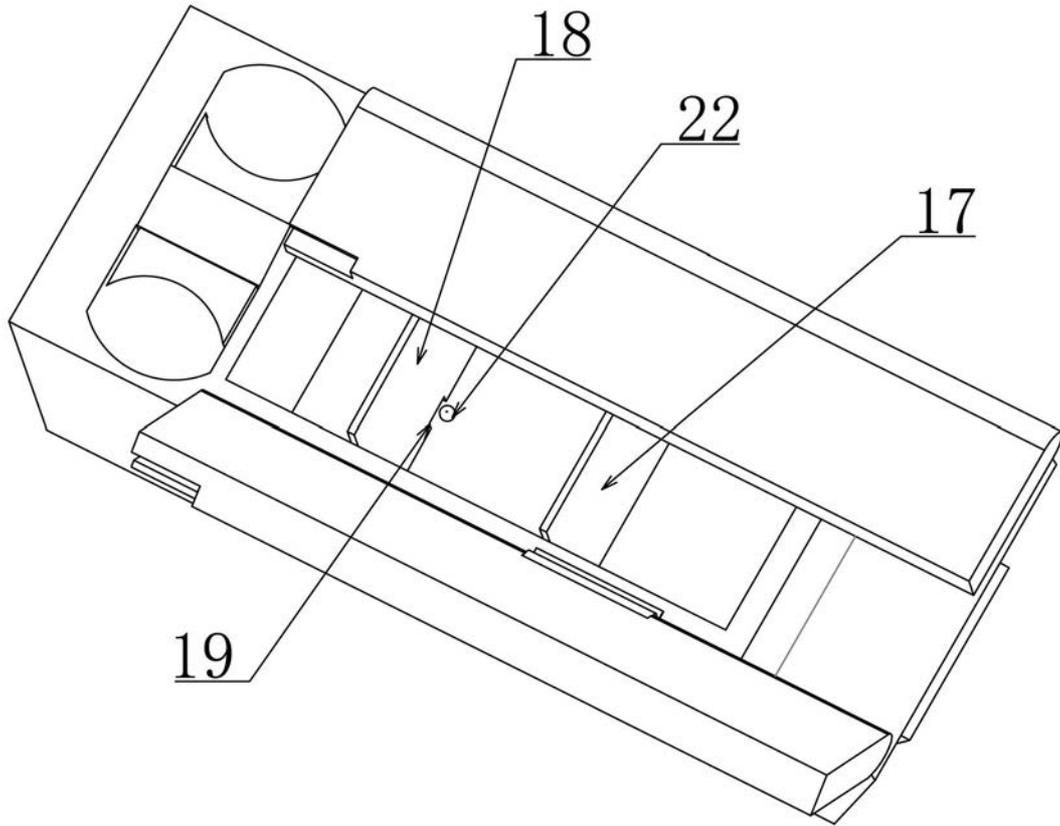


图6

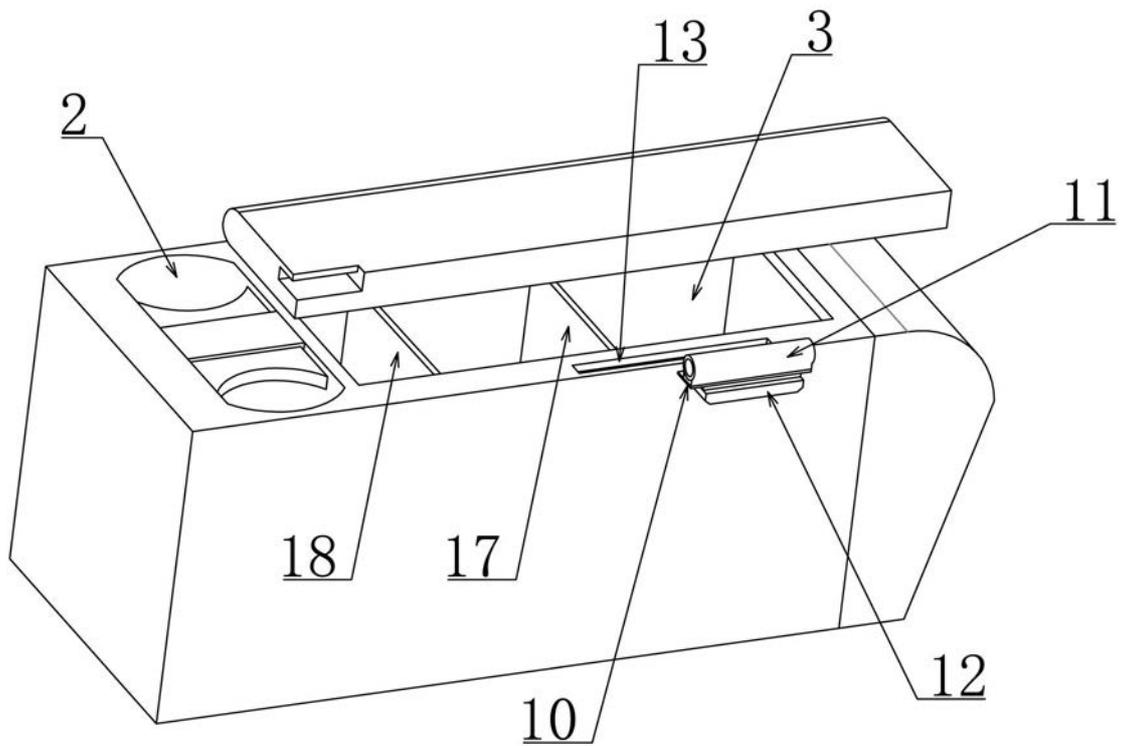


图7

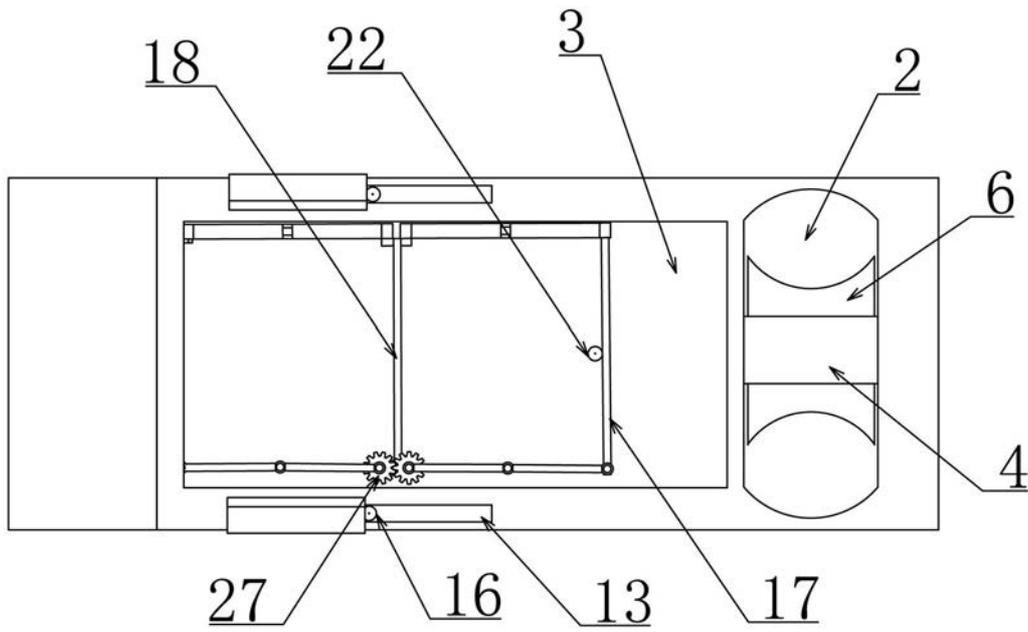


图8

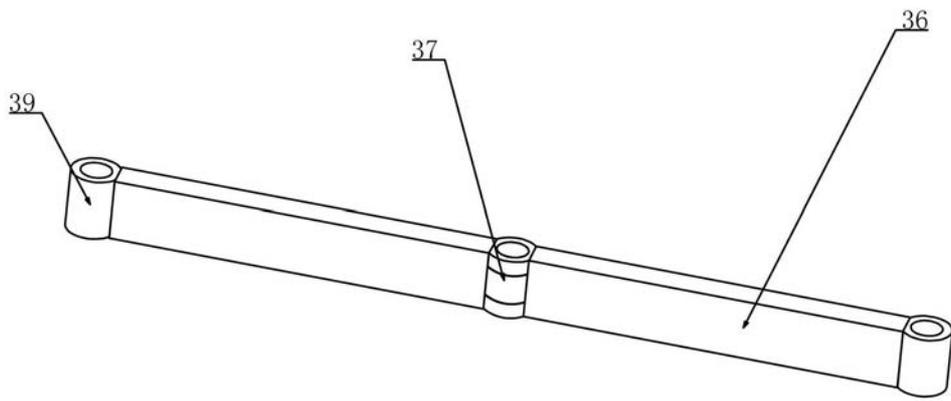


图9

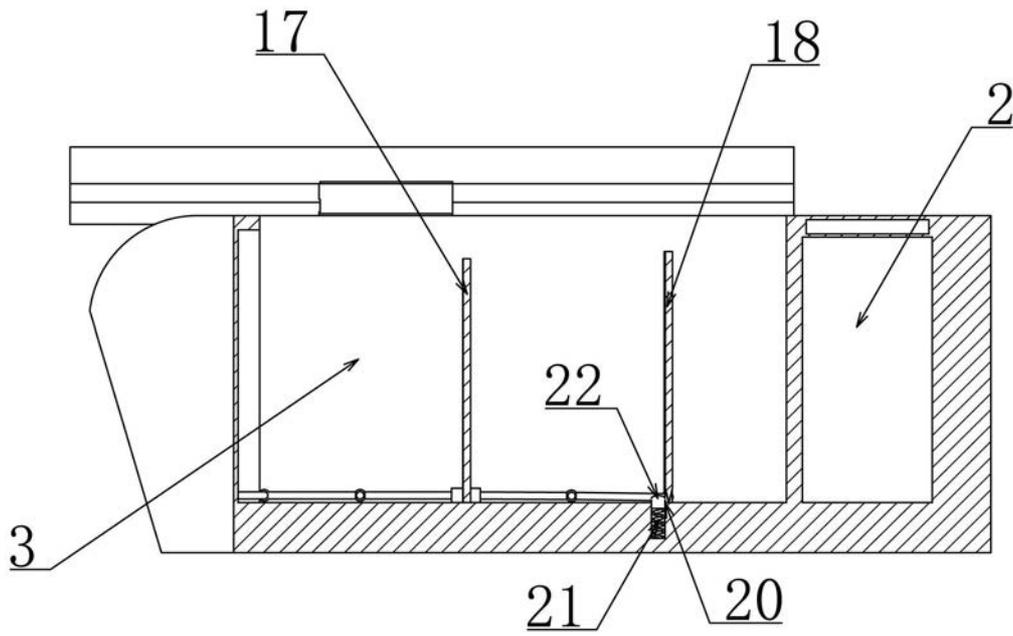


图10