(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215130303 U
(45)授权公告日 2021.12.14

(21)申请号 202120963120.7

(22)申请日 2021.05.07

(73)专利权人 青岛市城阳区人民医院
地址 266000 山东省青岛市城阳区长城路600号

(72)发明人 王磊 纪新丽

(74)专利代理机构 青岛鼎丞智佳知识产权代理事务所(普通合伙) 37277
代理人 韩耀朋

(51)Int.Cl.
A61B 50/36(2016.01)

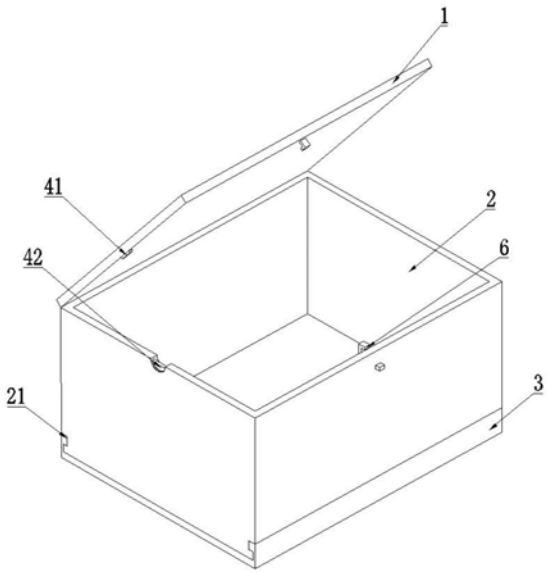
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

一种医用手握便携式锐器盒

(57)摘要

本实用新型涉及医疗器械技术领域，具体涉及一种医用手握便携式锐器盒，包括盒盖、盒体、盒底、裁切装置以及吸附装置。本实用新型方便使用及携带，可放入护士操作治疗盘中；通过设置裁切装置可以方便工作人员对锐器头与软管进行分离，操作简单，提升工作效率，同时减少医护人员在分离处理过程中被刺伤造成感染等风险，减少职业暴露机会，安全性高；通过设置吸附装置可以对裁切后的锐器进行有效吸附，一方面可以辅助裁切装置进行裁剪，避免软管带动锐器头晃动刺伤工作人员，另一方面可以对裁剪后的锐器头进行有效吸附，避免使用过程中锐器头散落造成二次伤害，还可以方便锐器头的收集，取下吸附装置便可以进行回收，操作更加方便，增强职业安全性。



CN 215130303 U

1.一种医用手握便携式锐器盒,其特征在于,包括盒盖(1)、盒体(2)、盒底(3)、裁切装置(4)以及吸附装置(5),所述盒盖(1)一侧与盒体(2)铰接,另一侧通过连接装置(6)与盒体(2)可拆卸连接,所述盒体(2)采用透明材质制成,所述裁切装置(4)设置在盒盖(1)与盒体(2)之间的抵接处,所述裁切装置(4)包括支撑垫块(41)以及裁切机构(42),所述支撑垫块(41)设置在盒盖(1)或盒体(2)上,所述裁切机构(42)安装在与支撑垫块(41)相对应的盒体(2)或盒盖(1)上,所述支撑垫块(41)与裁切机构(42)抵接,所述盒底(3)设置在盒体(2)的底端且与盒体(2)可拆卸连接,所述盒体(2)底端侧壁上设置有滑槽(21),所述盒底(3)两侧设置有滑块(31),所述滑块(31)与滑槽(21)滑动连接,所述吸附装置(5)安装在盒底(3)上。

2.根据权利要求1所述的一种医用手握便携式锐器盒,其特征在于,所述裁切机构(42)设置为裁切刀片,所述裁切刀片安装在盒体(2)侧壁上开设对的刀片槽内,所述支撑垫块(41)固定设置在盒盖(1)的内侧壁上,所述裁切刀片与支撑垫块(41)抵接。

3.根据权利要求1所述的一种医用手握便携式锐器盒,其特征在于,所述裁切机构(42)包括收纳刀片(421)、主动轴(422)、第一锥齿轮(423)、第二锥齿轮(424)以及从动轴(425),所述收纳刀片(421)安装在盒盖(1)内侧壁开设的凹槽内,所述主动轴(422)设置在盒盖(1)上,所述第一锥齿轮(423)与主动轴(422)一端固定连接,所述第二锥齿轮(424)与第一锥齿轮(423)啮合,所述从动轴(425)一端与第二锥齿轮(424)固定连接,另一端与收纳刀片(421)固定连接,所述支撑垫块(41)固定设置在盒体(2)上。

4.根据权利要求1所述的一种医用手握便携式锐器盒,其特征在于,所述裁切机构(42)包括转动刀片(426)以及驱动电机(427),所述转动刀片(426)安装在盒体(2)侧壁上开设的开口内,所述驱动电机(427)通过传动机构(428)驱动转动刀片(426)转动,所述支撑垫块(41)固定设置在盒盖(1)的内侧壁上。

5.根据权利要求2至4任一项所述的一种医用手握便携式锐器盒,其特征在于,所述吸附装置(5)设置为磁铁,所述磁铁固定设置在盒底(3)上。

6.根据权利要求2至4任一项所述的一种医用手握便携式锐器盒,其特征在于,所述吸附装置(5)包括电磁铁以及电源,所述电磁铁安装在盒底(3)上,所述电源安装在盒体(2)上且与电磁铁电连接。

7.根据权利要求2至4任一项所述的一种医用手握便携式锐器盒,其特征在于,所述连接装置(6)包括连接凸起(61)、限位块(62)、支撑杆(63)以及固定槽(64),所述连接凸起(61)固定设置在盒盖(1)上,所述限位块(62)与连接凸起(61)相适配,所述支撑杆(63)一端与限位块(62)固定连接,另一端与盒体(2)滑动连接,所述支撑杆(63)上套设有弹簧(65),所述弹簧(65)安装在固定槽(64)内,所述固定槽(64)固定设置在盒体(2)的内侧壁上。

8.根据权利要求1所述的一种医用手握便携式锐器盒,其特征在于,还包括压力传感器,所述压力传感器安装在盒体(2)的底端。

一种医用手握便携式锐器盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域，具体涉及一种医用手握便携式锐器盒。

背景技术

[0002] 锐器伤是导致医务人员发生经血传播性疾病最主要的职业因素，已证实有20多种病原体可通过锐器伤传播，在我国已明确要求使用锐器收集盒，对使用后的利器如注射针头、输液针头、采血针头、各类刀片、头皮针以及缝合针等锐器进行收集并妥善处理，确保医护人员以及相关工作人员的职业安全。

[0003] 现有的锐器盒通常为一次性锐器盒，对废弃的锐器进行收纳，存储量达到规定后更换新的锐器盒继续存放。但是锐器通常不是单独存在的，例如对于输液器、输血器等需要分类处理即需要将软管与针头进行分离后再收集的，徒手进行分离是非常危险的，被刺伤和感染的风险非常大。而使用剪刀将软管与针头的连接处进行裁剪，操作过程繁琐，处理工作效率较低，在裁剪的过程中针头也容易扎伤医务人员，容易存在疾病感染等风险；另外剪刀长时间使用还容易丢失或发生意外刺伤等事件。因此现有的锐器盒在使用过程中存在较大的安全隐患，亟待改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种医用手握便携式锐器盒，以解决上述背景技术中存在的现有技术问题。

[0005] 为解决上述的技术问题，本实用新型提供的技术方案为：提供了一种医用手握便携式锐器盒，包括盒盖、盒体、盒底、裁切装置以及吸附装置，所述盒盖一侧与盒体铰接，另一侧通过连接装置与盒体可拆卸连接，所述盒体采用透明材质制成，所述裁切装置设置在盒盖与盒体之间的抵接处，所述裁切装置包括支撑垫块以及裁切机构，所述支撑垫块设置在盒盖或盒体上，所述裁切机构安装在与支撑垫块相对应的盒体或盒盖上，所述支撑垫块与裁切机构抵接，所述盒底设置在盒体的底端且与盒体可拆卸连接，所述盒体底端侧壁上设置有滑槽，所述盒底两侧设置有滑块，所述滑块与滑槽滑动连接，所述吸附装置安装在盒底上。

[0006] 在上述技术方案基础上，所述裁切机构设置为裁切刀片，所述裁切刀片安装在盒体侧壁上开设对的刀片槽内，所述支撑垫块固定设置在盒盖的内侧壁上，所述裁切刀片与支撑垫块抵接。

[0007] 在上述技术方案基础上，所述裁切机构包括收纳刀片、主动轴、第一锥齿轮、第二锥齿轮以及从动轴，所述收纳刀片安装在盒盖内侧壁开设的凹槽内，所述主动轴设置在盒盖上，所述第一锥齿轮与主动轴一端固定连接，所述第二锥齿轮与第一锥齿轮啮合，所述从动轴一端与第二锥齿轮固定连接，另一端与收纳刀片固定连接，所述支撑垫块固定设置在盒体上。

[0008] 在上述技术方案基础上，所述裁切机构包括转动刀片以及驱动电机，所述转动刀

片安装在盒体侧壁上开设的开口内，所述驱动电机通过传动机构驱动转动刀片转动，所述支撑垫块固定设置在盒盖的内侧壁上。

[0009] 在上述技术方案基础上，所述吸附装置设置为磁铁，所述磁铁固定设置在盒底上。

[0010] 在上述技术方案基础上，所述吸附装置包括电磁铁以及电源，所述电磁铁安装在盒底上，所述电源安装在盒体上且与电磁铁电连接。

[0011] 在上述技术方案基础上，所述连接装置包括连接凸起、限位块、支撑杆以及固定槽，所述连接凸起固定设置在盒盖上，所述限位块与连接凸起相适配，所述支撑杆一端与限位块固定连接，另一端与盒体滑动连接，所述支撑杆上套设有弹簧，所述弹簧安装在固定槽内，所述固定槽固定设置在盒体的内侧壁上。

[0012] 在上述技术方案基础上，还包括压力传感器，所述压力传感器安装在盒体的底端。

[0013] 本实用新型提供的技术方案产生的有益效果在于：

[0014] 本实用新型中提供的一种医用手握便携式锐器盒，方便使用及携带，可放入护士操作治疗盘中；通过设置裁切装置可以方便工作人员对锐器头与软管进行分离，操作简单，提升工作效率，同时减少医护人员在分离处理过程中被刺伤造成感染等风险，减少职业暴露机会，安全性高；通过设置吸附装置可以对裁切后的锐器进行有效吸附，一方面可以辅助裁切装置进行裁剪，避免软管带动锐器头晃动刺伤工作人员，另一方面可以对裁剪后的锐器头进行有效吸附，避免使用过程中锐器头散落造成二次伤害，还可以方便锐器头的收集，取下吸附装置便可以进行回收，操作更加方便，增强职业安全性。

附图说明

[0015] 图1是本发明的整体结构示意图；

[0016] 图2是本发明中实施例一的结构示意图；

[0017] 图3是本发明中连接装置的结构示意图；

[0018] 图4是本发明中实施例二的结构示意图；

[0019] 图5是本发明中实施例二的剖面视图；

[0020] 图6是本发明中实施例三的结构示意图；

[0021] 图7是本发明中实施例三的剖面视图；

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明：

[0023] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、等指示的方位或位置关系均为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 实施例一

[0026] 如图1至图3所示，一种医用手握便携式锐器盒，包括盒盖1、盒体2、盒底3、裁切装置4以及吸附装置5，所述盒盖1一侧与盒体2铰接，另一侧通过连接装置6与盒体2可拆卸连接，所述盒体2采用透明材质制成，所述裁切装置4设置在盒盖1与盒体2之间的抵接处，所述裁切装置4包括支撑垫块41以及裁切机构42，所述支撑垫块41设置在盒盖1或盒体2上，所述裁切机构42安装在与支撑垫块41相对应的盒体2或盒盖1上，所述支撑垫块41与裁切机构42抵接，所述盒底3设置在盒体2的底端且与盒体2可拆卸连接，所述盒体2底端侧壁上设置有滑槽21，所述盒底3两侧设置有滑块31，所述滑块31与滑槽21滑动连接，所述吸附装置5安装在盒底3上。通过设置滑槽21和滑块31之间滑动连接，可以实现盒底3与盒体2的可拆卸连接，方便吸附装置5与盒体2之间分离，从而方便盒体2内收集的锐器进行回收。更优选的，所述盒体2的材质选用透明材质，可以对盒体2内收集的锐器情况进行及时观察，从而方便及时回收和处理。

[0027] 本实用新型中提供的一种医用手握便携式锐器盒，方便使用及携带，可放入护士操作治疗盘中；通过设置裁切装置4可以方便工作人员对锐器头与软管进行分离，操作简单，提升工作效率，同时减少医护人员在分离处理过程中被刺伤造成感染等风险，减少职业暴露机会，安全性高；通过设置吸附装置5可以对裁切后的锐器进行有效吸附，一方面可以辅助裁切装置4进行裁剪，避免软管带动锐器头晃动刺伤工作人员，另一方面可以对裁剪后的锐器头进行有效吸附，避免使用过程中锐器头散落造成二次伤害，还可以方便锐器头的收集，取下吸附装置便可以进行回收，操作更加方便，增强职业安全性。

[0028] 在上述技术方案基础上，所述裁切机构42设置为裁切刀片，所述裁切刀片安装在盒体2侧壁上开设对的刀片槽内，所述支撑垫块41固定设置在盒盖1的内侧壁上，所述裁切刀片与支撑垫块41抵接。

[0029] 在上述技术方案基础上，所述吸附装置5设置为磁铁，所述磁铁固定设置在盒底3上。更优选的，所述吸附装置5包括电磁铁以及电源，所述电磁铁安装在盒底3上，所述电源安装在盒体2上且与电磁铁电连接。在使用过程中，通过电源对电磁铁进行启停操作，这样可以在不拆卸盒底3的情况下，对收集的锐器进行及时的回收和清理。

[0030] 在上述技术方案基础上，所述连接装置6包括连接凸起61、限位块62、支撑杆63以及固定槽64，所述连接凸起61固定设置在盒盖1上，所述限位块62与连接凸起61相适配，所述支撑杆63一端与限位块62固定连接，另一端与盒体2滑动连接，所述支撑杆63上套设有弹簧65，所述弹簧65安装在固定槽64内，所述固定槽64固定设置在盒体2的内侧壁上。通过在盒盖1与盒体2之间设置有连接装置6，可以实现盒盖1在盒体2上更好的固定，避免裁剪后的锐器头散落对工作人员造成二次伤害。

[0031] 在上述技术方案基础上，还包括压力传感器，所述压力传感器安装在盒体2的底端。更优选的，采用压力传感器对盒体2内收集的锐器总重量进行检测，使用过程中超过预设的总重量时报警，提醒工作人员对锐器进行及时清除或更换新的锐器盒。

[0032] 实施例二

[0033] 与实施例一不同的是，如图4和图5所示，在上述技术方案基础上，所述裁切机构42包括收纳刀片421、主动轴422、第一锥齿轮423、第二锥齿轮424以及从动轴425，所述收纳刀片421安装在盒盖1内侧壁开设的凹槽内，所述主动轴422设置在盒盖1上，所述第一锥齿轮

423与主动轴422一端固定连接，所述第二锥齿轮424与第一锥齿轮423啮合，所述从动轴425一端与第二锥齿轮424固定连接，另一端与收纳刀片421固定连接，所述支撑垫块41固定设置在盒体2上。通过设置裁切机构42中的收纳刀片421与盒盖1之间实现联动的方式，在闭合盒盖1时，盒盖1转动时通过主动轴422、第一锥齿轮423、第二锥齿轮424以及从动轴425带动转动刀片421转动，转动刀片421从盒盖1的凹槽内展开，配合支撑垫块41对软管与锐器的连接处进行裁剪；开启盒盖1时，转动刀片421按照相反的路径转动，收纳与盒盖的凹槽内。这样可以在使用过程中避免裁剪刀片对使用人员造成不必要的伤害，安全性能好。

[0034] 实施例三

[0035] 与实施例一不同的是，如图6和图7所示，在上述技术方案基础上，所述裁切机构42包括转动刀片426以及驱动电机427，所述转动刀片426安装在盒体2侧壁上开设的开口内，所述驱动电机427通过传动机构428驱动转动刀片426转动，所述支撑垫块41固定设置在盒盖1的内侧壁上。所述传动机构采用锥齿轮传动机构或皮带传动机构。通过设置转动刀片426可以对软管与锐器之间实现更简单快速的分离；更选优的，在盒盖1支撑垫块41的位置设置与盒体2上同样的转动刀片426和驱动电机427，两个转动刀片426同时转动且转动方向相反，对软管与锐器的裁剪效果更好。

[0036] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点，对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0037] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

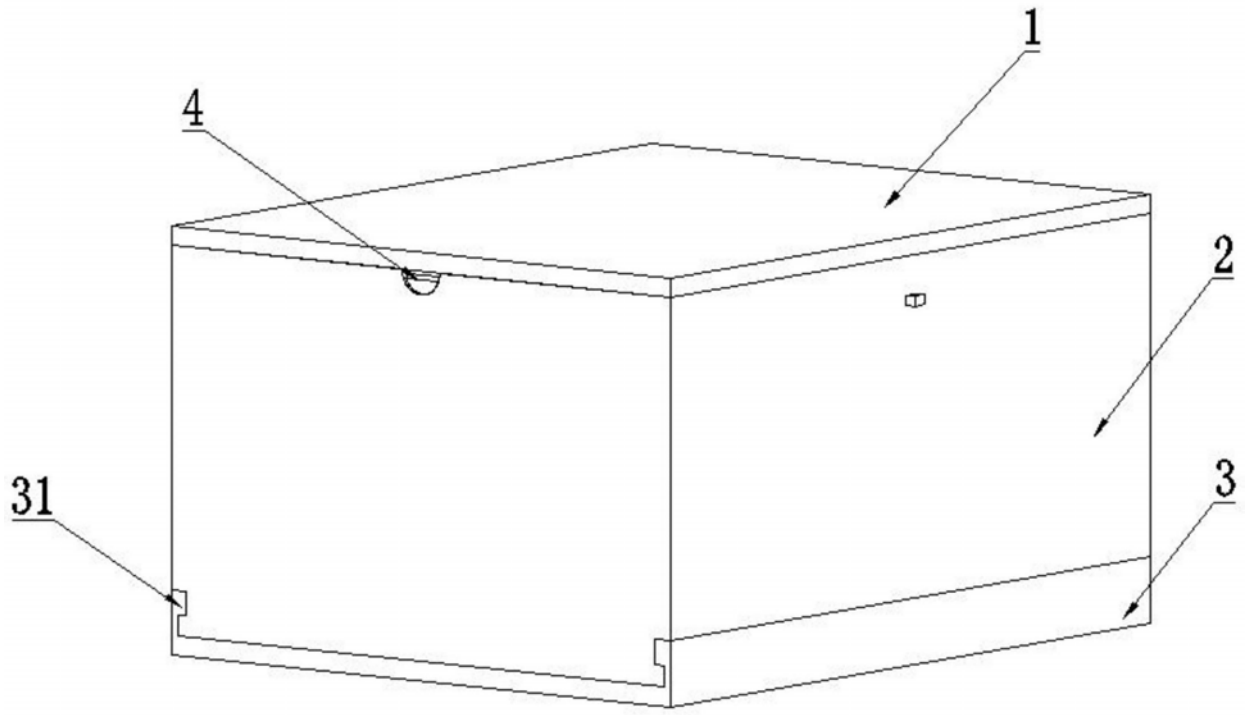


图1

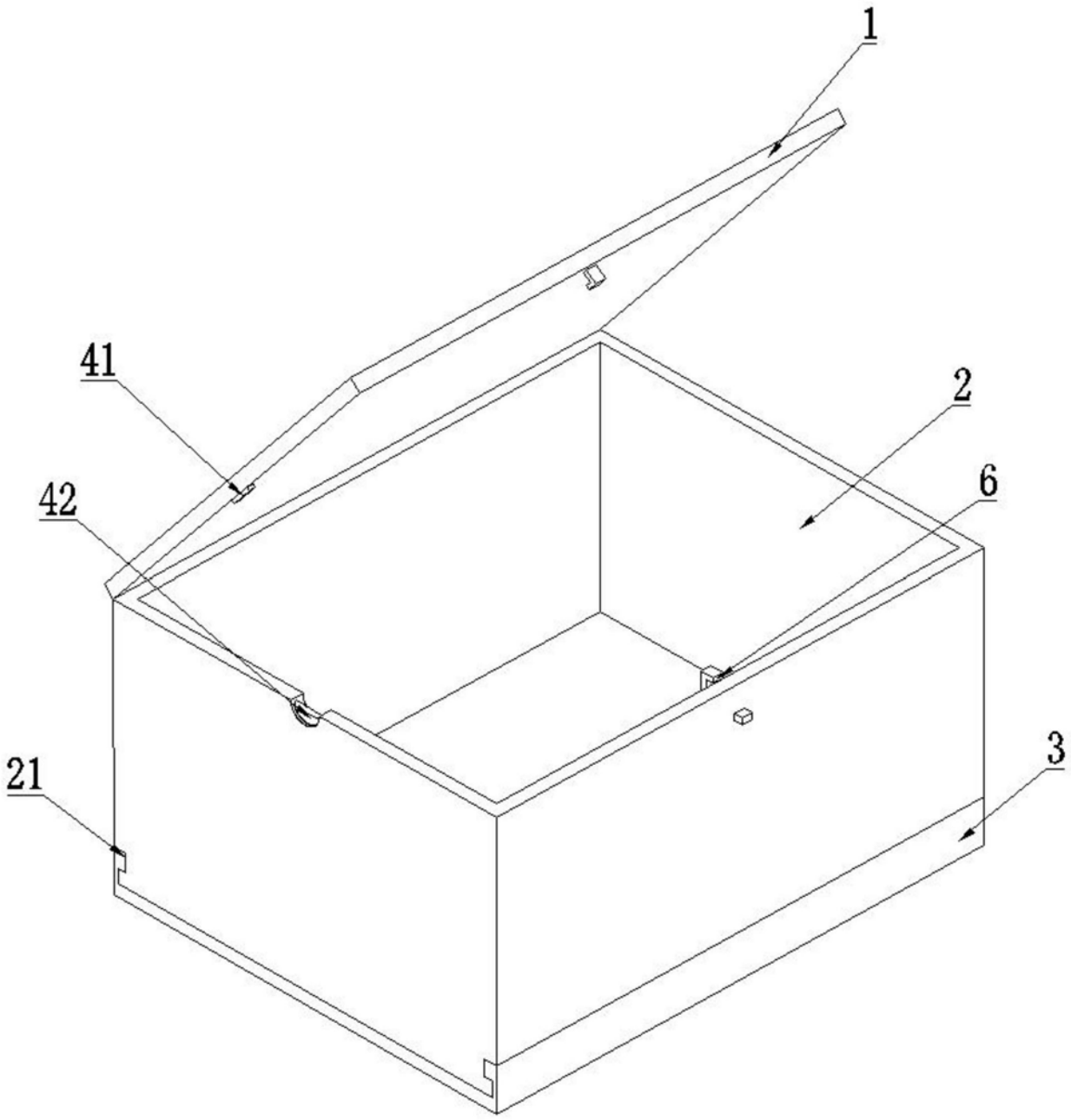


图2

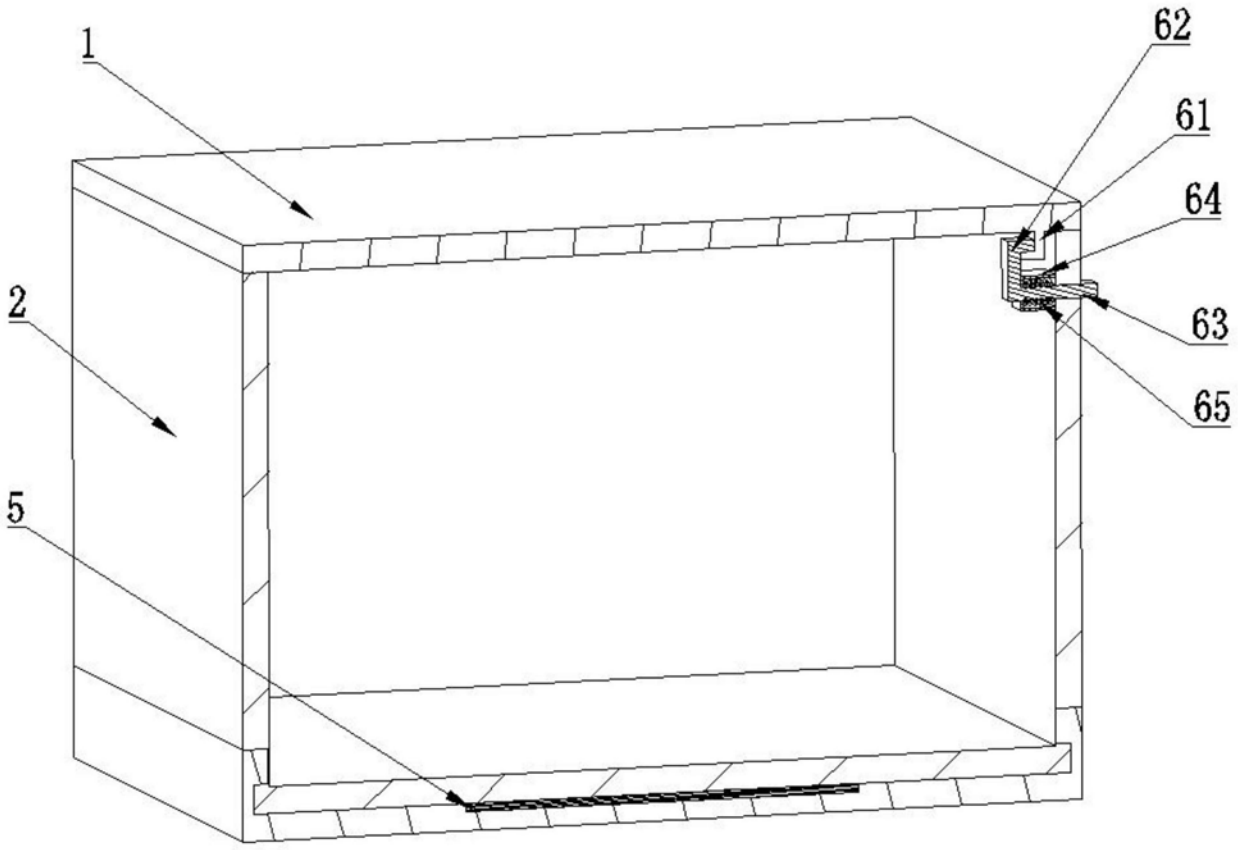


图3

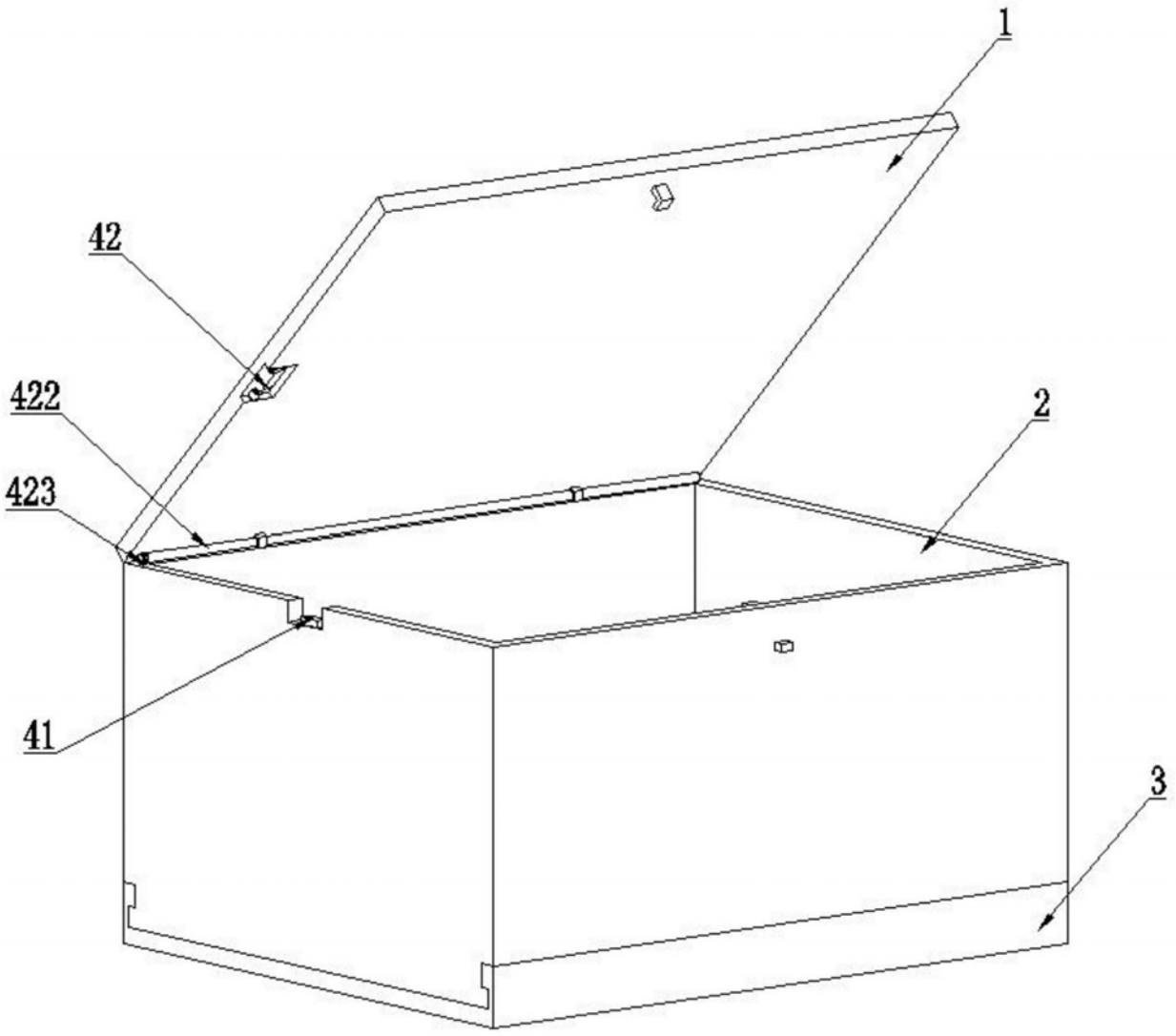


图4

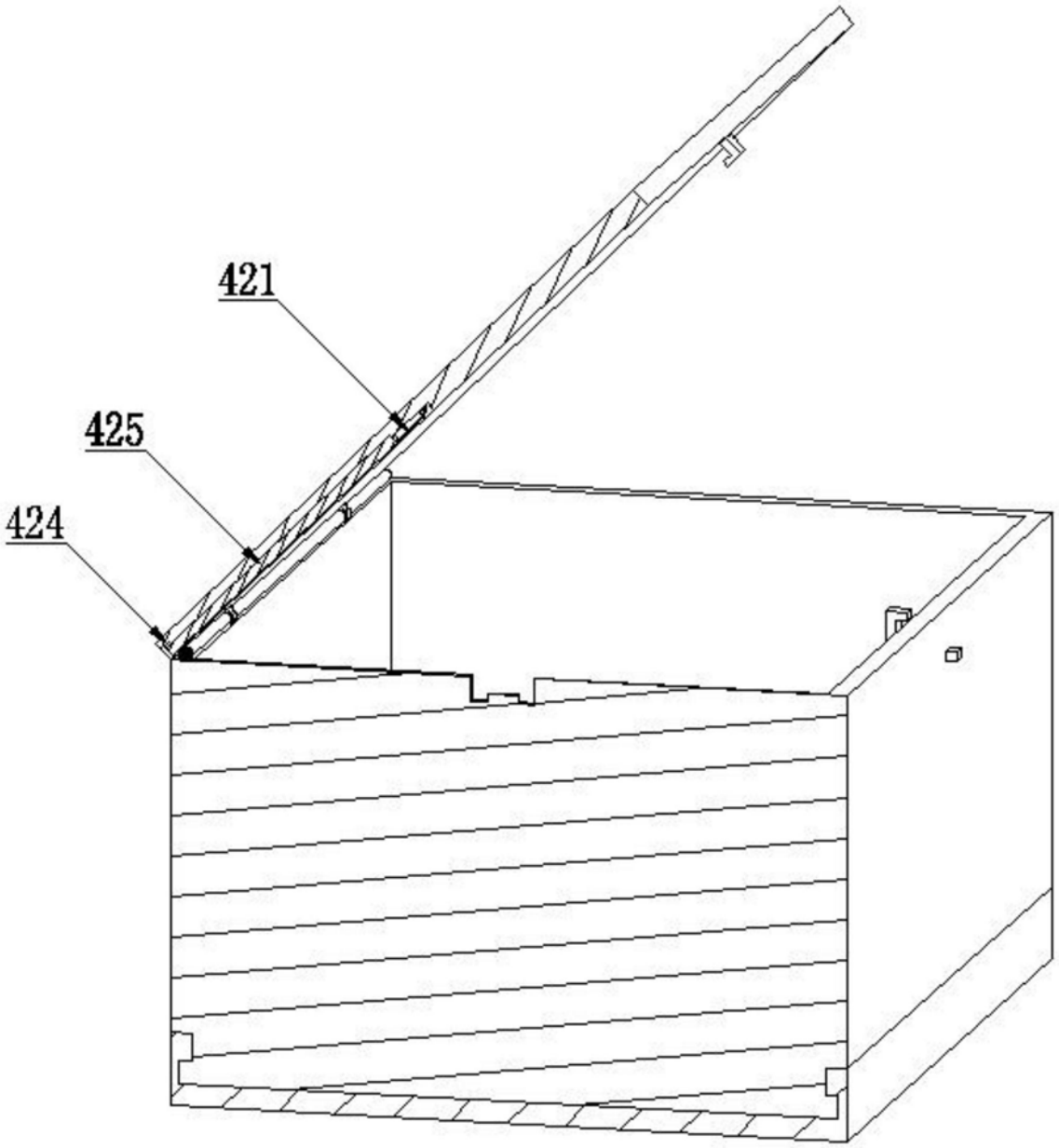


图5

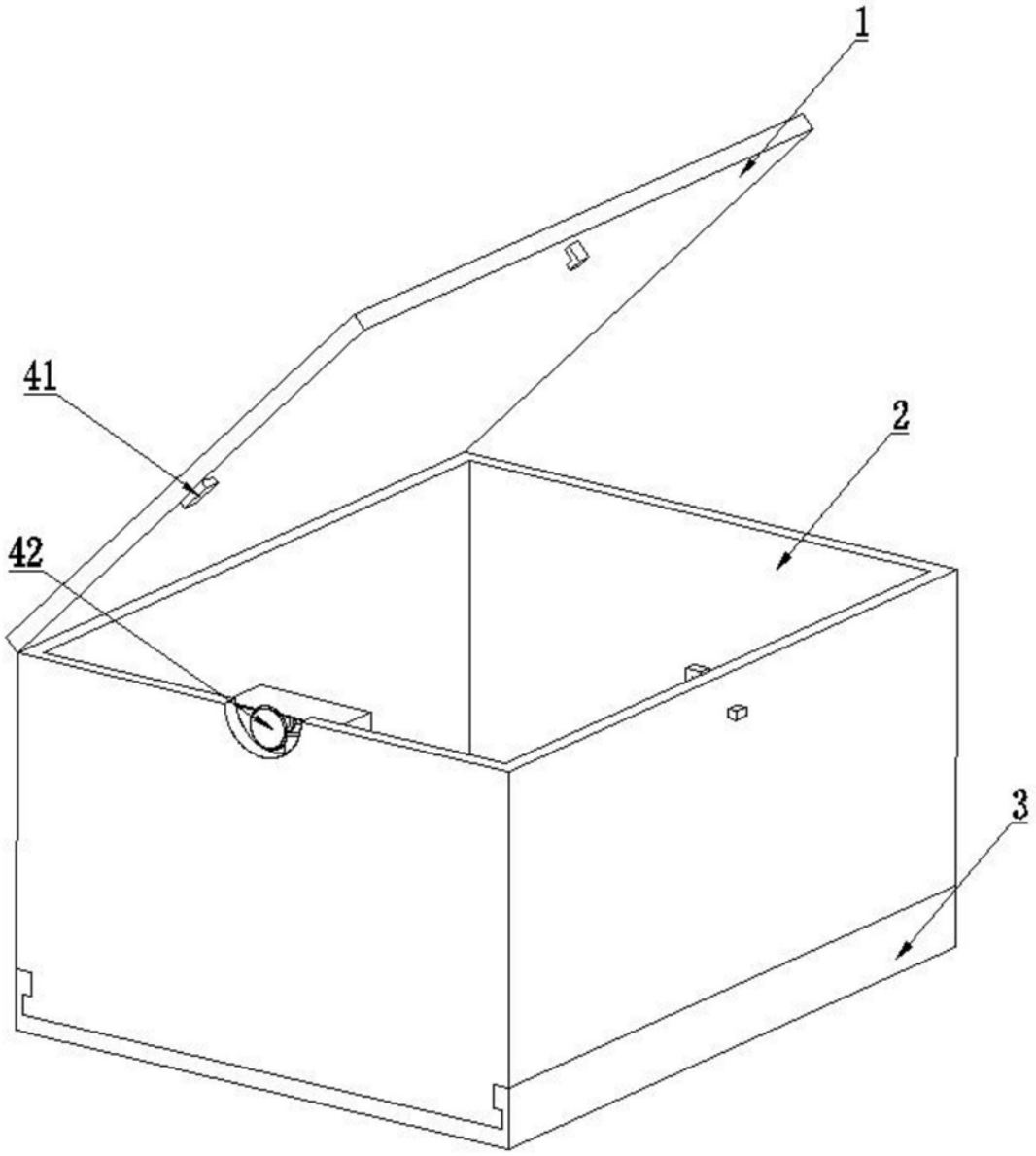


图6

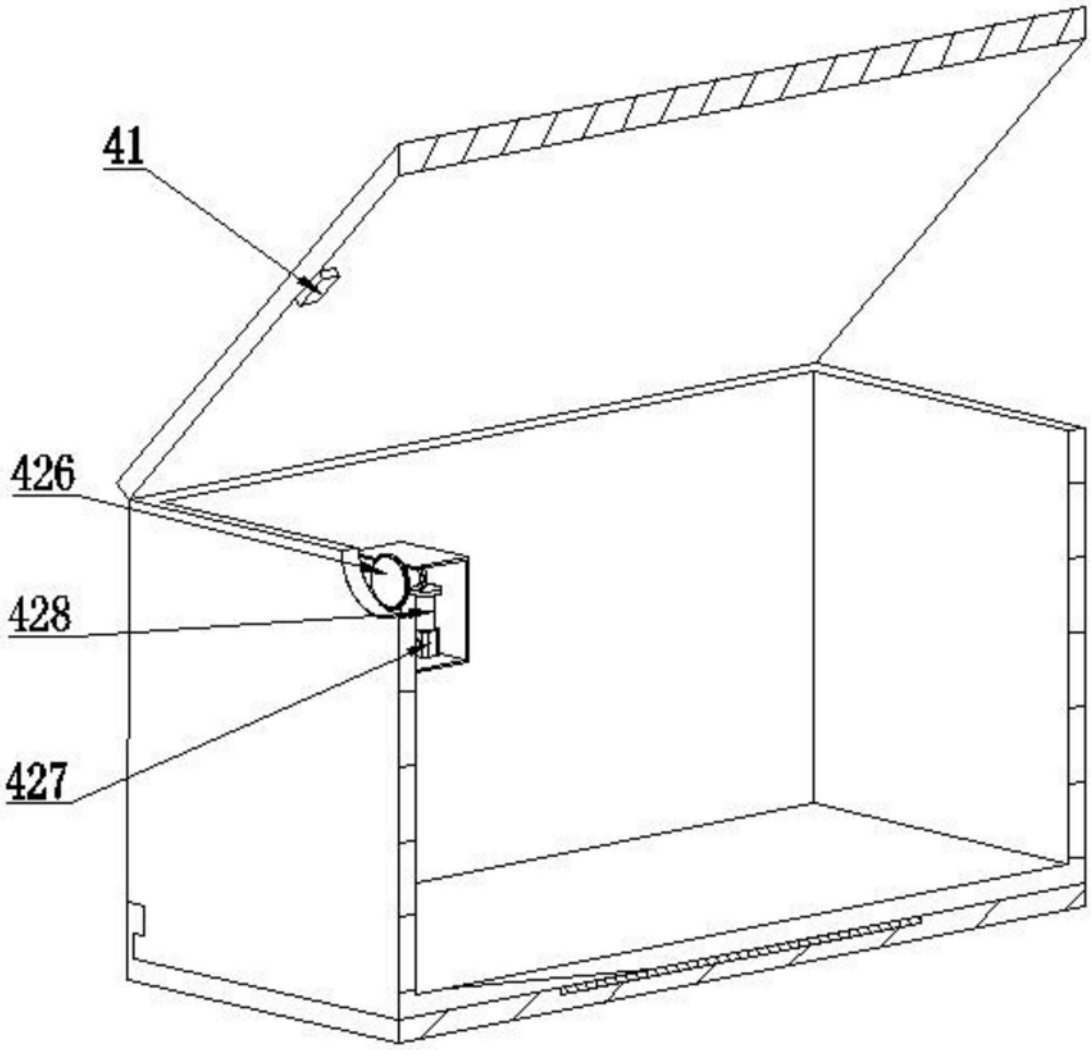


图7