



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108033126 A

(43)申请公布日 2018.05.15

(21)申请号 201711490653.2

(22)申请日 2017.12.30

(71)申请人 天津灵角创意科技有限公司

地址 300000 天津市滨海新区滨海高新区
塘沽海洋科技园塘沽新北路4668号
(创新创业园24-A号厂二层D角203房)

(72)发明人 刘羽 黄河清

(74)专利代理机构 天津诺德知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 12213

代理人 贾艳迪

(51)Int.Cl.

B65D 55/14(2006.01)

B65D 25/00(2006.01)

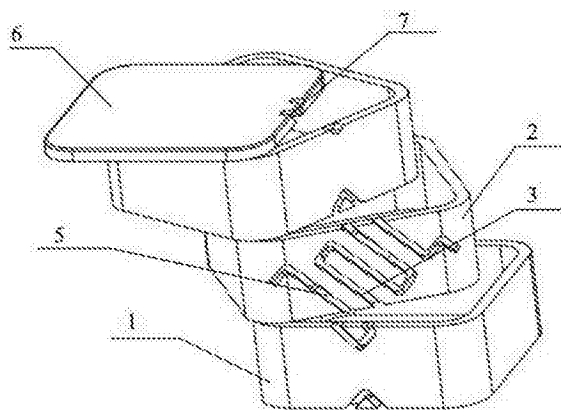
权利要求书1页 说明书6页 附图3页

(54)发明名称

一种带锁紧装置的组合式收纳盒

(57)摘要

本发明公开了一种带锁紧装置的组合式收纳盒,包括收纳盒本体和收纳盒分组,其中收纳盒分组包括至少2个收纳盒分体,收纳盒分体分别与收纳盒本体可拆卸连接,收纳盒分体的外侧面设有至少一条分组锁槽,分组锁槽穿过至少2个相邻的收纳盒分体。本发明收纳盒分体上设有分组锁槽,分组锁槽穿过至少2个相邻的收纳盒分体,分组锁槽设有磁体,磁体位于相邻的收纳盒分体接合处,磁体与分组锁磁体相吸,一个分组锁能够锁紧至少2个收纳盒分体,结构巧妙且简单,锁紧效果好;收纳盒盖和相邻的收纳盒分体上也设有侧盖锁槽和侧盖锁,结构与分组锁槽和分组锁类似,使收纳盒具有安全性和私密性。



1. 一种带锁紧装置的组合式收纳盒,其包括收纳盒本体和收纳盒分组,其中所述收纳盒分组包括至少2个收纳盒分体,所述收纳盒分体分别与所述收纳盒本体可拆卸连接,所述收纳盒分体的外侧面设有至少一条分组锁槽,所述分组锁槽穿过至少2个相邻的所述收纳盒分体。

2. 根据权利要求1所述的带锁紧装置的组合式收纳盒,其特征在于:相邻的两个所述收纳盒分体接合处的两侧分别设有分组磁体,所述分组磁体设于所述分组锁槽内。

3. 根据权利要求2所述的带锁紧装置的组合式收纳盒,其特征在于:分组锁下底面设有磁体,所述磁体两端的磁性分别与所述分组磁体的内端磁性相反。

4. 根据权利要求1所述的带锁紧装置的组合式收纳盒,其特征在于:相邻的两个所述收纳盒分体接合处设有分组磁体,所述分组磁体设于所述分组锁槽内。

5. 根据权利要求4所述的带锁紧装置的组合式收纳盒,其特征在于:分组锁下底面设有磁体,所述磁体两端的磁性分别与所述分组磁体的两端磁性相反。

6. 根据权利要求3或5所述的带锁紧装置的组合式收纳盒,其特征在于:所述分组锁的外形尺寸大于所述收纳盒分体间接合处的尺寸。

7. 根据权利要求1所述的带锁紧装置的组合式收纳盒,其特征在于:所述收纳盒分体依次层叠,所述收纳盒分体分别与所述收纳盒本体转动连接。

8. 根据权利要求1所述的带锁紧装置的组合式收纳盒,其特征在于:所述收纳盒分体分别与所述收纳盒本体滑动连接。

9. 根据权利要求1所述的带锁紧装置的组合式收纳盒,其特征在于:所述收纳盒分体包括收纳盒分体盖,组合式收纳盒还包括收纳盒盖,所述收纳盒盖与所述收纳盒分组相邻设置,所述收纳盒盖与相邻的所述收纳盒分体的外侧面设有至少一条侧盖锁槽,所述侧盖锁槽穿过所述收纳盒盖和相邻的所述收纳盒分体。

10. 根据权利要求9所述的带锁紧装置的组合式收纳盒,其特征在于:所述收纳盒盖和相邻的所述收纳盒分体接合处设有侧盖磁体,所述侧盖磁体设于所述侧盖锁槽内,侧盖锁下底面设有磁体,所述侧盖锁的磁体两端的磁性分别与所述侧盖磁体的两端磁性相反。

一种带锁紧装置的组合式收纳盒

技术领域

[0001] 本发明涉及一种收纳盒,尤其涉及一种带锁紧装置的组合式收纳盒。

背景技术

[0002] 收纳盒顾名思义就是用来装东西的盒子,也就是将东西(多指小件物品,如:办公文具、化妆品、文件资料,小工具、袜子、裤衩等)收集起来,集中起来的装置。

[0003] 使用过程中,经常会收纳一些小物品,不需要很大的空间就能够满足收纳要求,而一些收纳盒仅具有一个大的收纳空间,收纳空间利用不合理;并且现有的收纳盒大多为开放式的,或仅依靠简单的卡紧或摩擦结构来避免收纳盒从收纳盒本体中分离,此种结构随着使用时间的增长,其卡紧效果越来越差,甚至失效,在平时使用或搬运过程中容易致使收纳盒中物品丢失。

发明内容

[0004] 为解决上述技术问题,本发明提供一种带锁紧装置的组合式收纳盒,其收纳空间利用合理,通过设置锁槽与锁的巧妙结构,使一个锁能够锁紧多个收纳盒分体,锁紧可靠且结构简单。

[0005] 本发明提供了一种带锁紧装置的组合式收纳盒,其包括收纳盒本体和收纳盒分组,其中所述收纳盒分组包括至少2个收纳盒分体,所述收纳盒分体分别与所述收纳盒本体可拆卸连接,所述收纳盒分体的外侧面设有至少一条分组锁槽,所述分组锁槽穿过至少2个相邻的所述收纳盒分体。

[0006] 以上技术方案优选的,相邻的两个所述收纳盒分体接合处的两侧分别设有分组磁体,所述分组磁体设于所述分组锁槽内。

[0007] 以上技术方案优选的,分组锁下底面设有磁体,所述磁体两端的磁性分别与所述分组磁体的内端磁性相反。

[0008] 以上技术方案优选的,相邻的两个所述收纳盒分体接合处设有分组磁体,所述分组磁体设于所述分组锁槽内。

[0009] 以上技术方案优选的,分组锁下底面设有磁体,所述磁体两端的磁性分别与所述分组磁体的两端磁性相反。

[0010] 以上技术方案优选的,所述分组锁的外形尺寸大于所述收纳盒分体间接合处的尺寸。

[0011] 以上技术方案优选的,所述收纳盒分体依次层叠,所述收纳盒分体分别与所述收纳盒本体转动连接。

[0012] 以上技术方案优选的,所述收纳盒分体分别与所述收纳盒本体滑动连接。

[0013] 以上技术方案优选的,所述组合式收纳盒还包括收纳盒盖,所述收纳盒盖位于所述收纳盒分组两侧,所述收纳盒盖与相邻的所述收纳盒分体的外侧面设有至少一条侧盖锁槽,所述侧盖锁槽穿过所述收纳盒盖和相邻的所述收纳盒分体。

[0014] 以上技术方案优选的,所述收纳盒盖和相邻的所述收纳盒分体接合处设有侧盖磁体,所述侧盖磁体设于所述侧盖锁槽内,侧盖锁下底面设有磁体,所述侧盖锁的磁体两端的磁性分别与所述侧盖磁体的两端磁性相反。

[0015] 本发明具有的优点和积极效果是:

[0016] 1. 本发明设有多个收纳盒分体,能够有效利用收纳空间;

[0017] 2. 收纳盒分体上设有分组锁槽,分组锁槽穿过至少2个相邻的收纳盒分体,分组锁槽设有磁体,磁体位于相邻的收纳盒分体接合处,磁体与分组锁磁体相吸,一个分组锁能够锁紧至少2个收纳盒分体,结构巧妙且简单,锁紧效果好;

[0018] 3. 相邻的收纳盒分体接合处两侧分别设有分组磁体,分组锁磁体两端与两侧分组磁体的内端相吸,锁紧收纳盒分体,当分组锁受到外力稍偏离吸合位时,由于分组磁体外端磁性与分组锁磁体磁性相同,会推动分组锁重新回到吸合位,进一步提高锁紧效果;

[0019] 4. 设有收纳盒盖,且收纳盒盖和相邻的收纳盒分体上也设有侧盖锁槽和侧盖锁,结构与分组锁槽和分组锁类似,使收纳盒具有安全性和私密性。

附图说明

[0020] 图1是本发明实施例1的结构示意图

[0021] 图2是本发明实施例1的分组锁槽与分组锁组合的结构示意图

[0022] 图3是本发明实施例2的结构示意图

[0023] 图4是本发明实施例3的结构示意图

[0024] 图5是本发明实施例4的结构示意图

[0025] 图6是本发明实施例4的分组锁槽与分组锁组合的结构示意图

[0026] 图中,1-收纳盒本体;2-收纳盒分体;3-分组锁槽;4-分组磁体;5-分组锁;6-收纳盒盖;7-侧盖锁槽;8-分体抽屉;9-分体顶盖;21-第一收纳盒分体;22-第二收纳盒分体;23-第三收纳盒分体;24-第四收纳盒分体。

具体实施方式

[0027] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本发明中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0028] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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,仅是为了便于描述本发明和简化描述,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发明制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0029] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;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。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0030] 本发明提供一种带锁紧装置的组合式收纳盒,包括收纳盒本体和收纳盒分组,其中收纳盒分组包括至少2个收纳盒分体,收纳盒分体分别与收纳盒本体可拆卸连接,能够有效利用收纳空间;收纳盒分体的外侧面设有至少一条分组锁槽,分组锁槽穿过至少2个相邻的收纳盒分体。

[0031] 相邻的两个收纳盒分体接合处的两侧分别设有分组磁体,分组磁体设于分组锁槽内。分组锁下底面设有磁体,磁体两端的磁性分别与分组磁体的内端磁性相反,分组锁磁体两端与两侧分组磁体的内端相吸,锁紧收纳盒分体,当分组锁受到外力稍偏离吸合位时,由于分组磁体外端磁性与分组锁磁体磁性相同,会推动分组锁重新回到吸合位,进一步提高锁紧效果。

[0032] 可选的,相邻的两个收纳盒分体接合处设有分组磁体,分组磁体设于分组锁槽内。分组锁下底面设有磁体,磁体两端的磁性分别与分组磁体的两端磁性相反,锁紧时,分组磁体与分组锁磁体相吸,一个分组锁能够锁紧至少2个收纳盒分体,结构巧妙且简单,锁紧效果好。

[0033] 为了使一个分组锁能够锁紧多个收纳盒分体,分组锁的外形尺寸大于收纳盒分体间接合处的尺寸。

[0034] 收纳盒分体依次层叠,收纳盒分体分别与收纳盒本体转动连接。或者收纳盒分体分别与收纳盒本体滑动连接。

[0035] 为了保证收纳盒的安全性和私密性,组合式收纳盒还包括收纳盒盖,收纳盒盖位于收纳盒分组两侧,收纳盒盖与相邻的收纳盒分体的外侧面设有至少一条侧盖锁槽,侧盖锁槽穿过收纳盒盖和相邻的收纳盒分体。收纳盒盖和相邻的收纳盒分体接合处设有侧盖磁体,侧盖磁体设于侧盖锁槽内,侧盖锁下底面设有磁体,侧盖锁的磁体两端的磁性分别与侧盖磁体的两端磁性相反,结构与分组锁槽和分组锁类似。

[0036] 实施例1

[0037] 本实施例如图1所示,包括收纳盒本体1和收纳盒分组,其中收纳盒分组包括3个收纳盒分体2,3个收纳盒分体2由下到上依次叠加,收纳盒分体2的侧边与收纳盒本体1转动连接,即转动收纳盒分体便可以打开收纳盒取放物品,上下叠加组合式的设置能够有效利用收纳空间;收纳盒分体的外侧面设有1条分组锁槽3,分组锁槽穿过下面两层收纳盒分体,也穿过上面两层收纳盒分体。

[0038] 相邻的两个收纳盒分体接合处的两侧分别设有分组磁体4,分组磁体设于分组锁槽3内。本实施例有三个收纳盒分体,所以设有两个分组锁,一个分组锁锁紧上面两层收纳盒分体,另一个分组锁用来锁紧下面两层收纳盒分体,如图2所示,每个分组锁5下底面均设有磁体,磁体两端的磁性分别与分组磁体的内端磁性相反,分组锁磁体两端与两侧分组磁体的内端相吸,锁紧收纳盒分体,当分组锁受到外力稍偏离吸合位时,由于分组磁体外端磁性与分组锁磁体磁性相同,会推动分组锁重新回到吸合位,进一步提高锁紧效果。

[0039] 为了使一个分组锁能够锁紧2个收纳盒分体,分组锁5的外形尺寸大于收纳盒分体2间接合处的尺寸,即分组锁的长度大于相邻两收纳盒分体接合处的间隙。

[0040] 为了保证收纳盒的安全性和私密性,组合式收纳盒还包括收纳盒盖6,收纳盒盖分

别位于收纳盒分组两侧,上端的收纳盒盖6与上层的收纳盒分体2的外侧面设有2条侧盖锁槽7,下端的收纳盒盖与下层的收纳盒分体的外侧面设有2条侧盖锁槽,为了美观,2条侧盖锁槽呈三角状,侧盖锁槽7穿过收纳盒盖6和相邻的收纳盒分体2。收纳盒盖和相邻的收纳盒分体接合处设有侧盖磁体,侧盖磁体设于侧盖锁槽内,侧盖锁下底面设有磁体,侧盖锁的磁体两端的磁性分别与侧盖磁体的两端磁性相反,能够将上层收纳盒盖与上层收纳盒分体锁紧,下层收纳盒盖与下层收纳盒分体锁紧。

[0041] 收纳盒分体的设置不限于3个,还可以是2、4、5、6等多个,其分组锁槽的结构可做适应性改变。

[0042] 为了进一步提高锁紧效果,分组锁槽3为“凸”字形,侧盖锁槽也为“凸”字形,锁在锁槽内既受到磁体间的吸引力,又受到凸型槽上端对锁的压力。

[0043] 使用时,将物品放入收纳盒分体2内,将收纳盒盖6和收纳盒分体2旋转对齐,将一个分组锁5置于分组锁槽3内的下两层收纳盒分体接合处,锁紧下两层收纳盒分体;将另一个分组锁置于分组锁槽3内的上两层收纳盒分体接合处,锁紧上两层收纳盒分体;侧盖锁也是两个,分别置于上端侧盖锁槽7和下端侧盖锁槽7,锁紧上侧和下侧的收纳盒盖,需要打开时,只需将对应的锁滑向一端,旋转收纳盒分体即可。

[0044] 实施例2

[0045] 本实施例如图3所示,包括收纳盒本体1和收纳盒分组,其中收纳盒分组包括4个收纳盒分体2,2个收纳盒分体左右对齐,分别与收纳盒本体上部滑动连接,另2个收纳盒分体左右对齐,分别与收纳盒本体下部滑动连接,即向外拉收纳盒分体便可以打开收纳盒取放物品,组合式的设置能够有效利用收纳空间;收纳盒分体的外侧面设有1条分组锁槽3,分组锁槽为折线状,其从第一收纳盒分体21开始依次穿过第一收纳盒分体21、第二收纳盒分体22、第三收纳盒分体23和第四收纳盒分体24。

[0046] 相邻收纳盒分体2接合处的两侧分别设有分组磁体,分组磁体设于分组锁槽3内,分组锁5为1个,分组锁下底面均设有磁体,磁体两端的磁性分别与分组磁体的内端磁性相反,分组锁磁体两端与两侧分组磁体的内端相吸,锁紧收纳盒分体2,当分组锁4受到外力稍偏离吸合位时,由于分组磁体外端磁性与分组锁磁体磁性相同,会推动分组锁5重新回到吸合位,进一步提高锁紧效果。

[0047] 为了使一个分组锁5能够锁紧4个收纳盒分体2,分组锁的外形尺寸大于收纳盒分体2间接合处的尺寸,当分组锁5处于收纳盒中心时,分组锁的四个角能够限制四个收纳盒分体2的向外运动,实现一个分组锁同时锁紧四个收纳盒分体,结构巧妙且简单,锁紧效果好。

[0048] 为了进一步提高锁紧效果,分组锁槽为“凸”字形,分组锁在锁槽内既受到磁体间的吸引力,又受到凸型槽上端对锁的压力。

[0049] 本实施例收纳盒分体完全处于收纳盒本体内,所以不需要设置收纳盒盖。

[0050] 使用时,将物品放入收纳盒分体2内,将收纳盒分体2推入收纳盒本体1内,将分组锁5置于分组锁槽3内收纳盒的中心处,一个锁便能够锁紧四个收纳盒分体2;将分组锁5置于分组锁槽3内第三收纳盒分体23与第四收纳盒分体24的接合处时,一个锁能够锁紧左侧两个收纳盒分体;其他任意两个相邻收纳盒分体的锁紧与上述类似;需要打开时,只需将对应的锁滑向一端即可。

[0051] 实施例3

[0052] 本实施例如图4所示,包括收纳盒本体1和收纳盒分组,其中收纳盒分组包括2个收纳盒分体2,为了保证收纳盒的安全性和私密性,每个收纳盒分体都包括分体抽屉8和分体顶盖9,分体抽屉8与分体顶盖9的锁紧结构同实施例1中的收纳盒盖和收纳盒分体的锁紧结构,分体抽屉与分体顶盖组装好后,2个收纳盒分体2左右对齐与收纳盒本体1滑动连接,组合式的设置能够有效利用收纳空间;本实施例中收纳盒分,2的外侧面为分体顶盖9的外侧面,分体顶盖9的外侧面设有1条分组锁槽3,分组锁槽3穿过左右两个收纳盒分体2。

[0053] 相邻的两个分体顶盖9接合处的两侧分别设有分组磁体,分组磁体设于分组锁槽3内。分组锁下底面均设有磁体,磁体两端的磁性分别与分组磁体的内端磁性相反,分组锁磁体两端与两侧分组磁体的内端相吸,锁紧收纳盒分体2,当分组锁受到外力稍偏离吸合位时,由于分组磁体外端磁性与分组锁磁体磁性相同,会推动分组锁重新回到吸合位,进一步提高锁紧效果。

[0054] 为了使一个分组锁能够锁紧2个收纳盒分体2,分组锁的外形尺寸大于收纳盒分体2接合处的尺寸,即分组锁的长度大于相邻两分体顶盖9接合处的间隙。

[0055] 为了进一步提高锁紧效果,分组锁槽为“凸”字形,侧盖锁槽也为“凸”字形,锁在锁槽内既受到磁体间的吸引力,又受到凸型槽上端对锁的压力。

[0056] 使用时,将物品放入分体抽屉8内,将分体顶盖9和分体抽屉8盖合并锁紧,收纳盒分体2完全滑入收纳盒本体1内,将分组锁置于分组锁槽3内的两分体顶盖9接合处,锁紧两个收纳盒分体,需要打开时,只需将各个锁滑向一端,抽出收纳盒分体并打开分体顶盖即可。

[0057] 实施例4

[0058] 本实施例如图5所示,包括收纳盒本体1和收纳盒分组,其中收纳盒分组包括2个收纳盒分体2,2个收纳盒分体由下到上依次叠加,收纳盒分体2的侧边与收纳盒本体1转动连接,即转动收纳盒分体便可以打开收纳盒取放物品,上下叠加组合式的设置能够有效利用收纳空间;收纳盒分体的外侧面设有1条分组锁槽3,分组锁槽穿过两个收纳盒分体2。

[0059] 如图6所示,相邻的两个收纳盒分体2接合处设有分组磁体4,分组磁体设于分组锁槽3内,分组锁5下底面设有磁体,磁体两端的磁性分别与分组磁体的两端磁性相反,锁紧时,分组磁体与分组锁磁体相吸,一个分组锁5能够锁紧2个收纳盒分体2,结构巧妙且简单,锁紧效果好。

[0060] 为了使一个分组锁5能够锁紧2个收纳盒分体2,分组锁5的外形尺寸大于收纳盒分体2接合处的尺寸,即分组锁的长度大于相邻两收纳盒分体接合处的间隙。

[0061] 为了保证收纳盒的安全性和私密性,组合式收纳盒还包括收纳盒盖6,收纳盒盖6分别位于收纳盒分组两侧,上端的收纳盒盖与上层的收纳盒分体的外侧面设有1条侧盖锁槽7,下端的收纳盒盖与下层的收纳盒分体的外侧面设有1条侧盖锁槽7,侧盖锁槽7穿过收纳盒盖6和相邻的收纳盒分体2。收纳盒盖和相邻的收纳盒分体接合处设有侧盖磁体,侧盖磁体设于侧盖锁槽内,侧盖锁下底面设有磁体,侧盖锁的磁体两端的磁性分别与侧盖磁体的两端磁性相反,能够将上层收纳盒盖与上层收纳盒分体锁紧,下层收纳盒盖与下层收纳盒分体锁紧。

[0062] 收纳盒分体的设置不限于2个,还可以是3、4、5、6等多个,其分组锁槽的结构可做

适应性改变。

[0063] 为了进一步提高锁紧效果,分组锁槽3为“凸”字形,侧盖锁槽7也为“凸”字形,锁在锁槽内既受到磁体间的吸引力,又受到凸型槽上端对锁的压力。

[0064] 使用时,将物品放入收纳盒分体2内,将收纳盒盖6和收纳盒分体2旋转对齐,将分组锁5置于分组锁槽3内的两层收纳盒分体接合处,锁紧两层收纳盒分体;侧盖锁为两个,分别置于上端侧盖锁槽7和下端侧盖锁槽7,锁紧上侧和下侧的收纳盒盖,需要打开时,只需将对应的锁滑向一端,旋转收纳盒分体即可。

[0065] 本发明设有多个收纳盒分体,能够有效利用收纳空间;收纳盒分体上设有分组锁槽,分组锁槽穿过至少2个相邻的收纳盒分体,分组锁槽设有磁体,磁体位于相邻的收纳盒分体接合处,磁体与分组锁磁体相吸,一个分组锁能够锁紧至少2个收纳盒分体,结构巧妙且简单,锁紧效果好;相邻的收纳盒分体接合处两侧分别设有分组磁体,分组锁磁体两端与两侧分组磁体的内端相吸,锁紧收纳盒分体,当分组锁受到外力稍偏离吸合位时,由于分组磁体外端磁性与分组锁磁体磁性相同,会推动分组锁重新回到吸合位,进一步提高锁紧效果;设有收纳盒盖,且收纳盒盖和相邻的收纳盒分体上也设有侧盖锁槽和侧盖锁,结构与分组锁槽和分组锁类似,使收纳盒具有安全性和私密性。

[0066] 以上对本发明的一实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本发明的较佳实施例,不能被认为用于限定本发明的实施范围。凡依本发明申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本发明的专利涵盖范围之内。

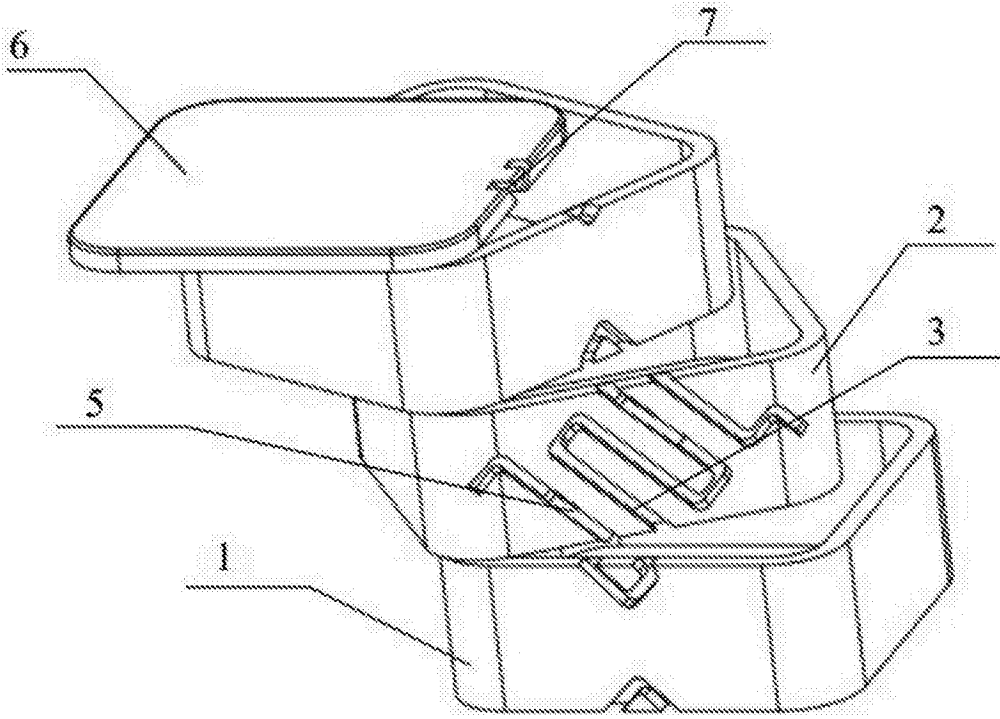


图1

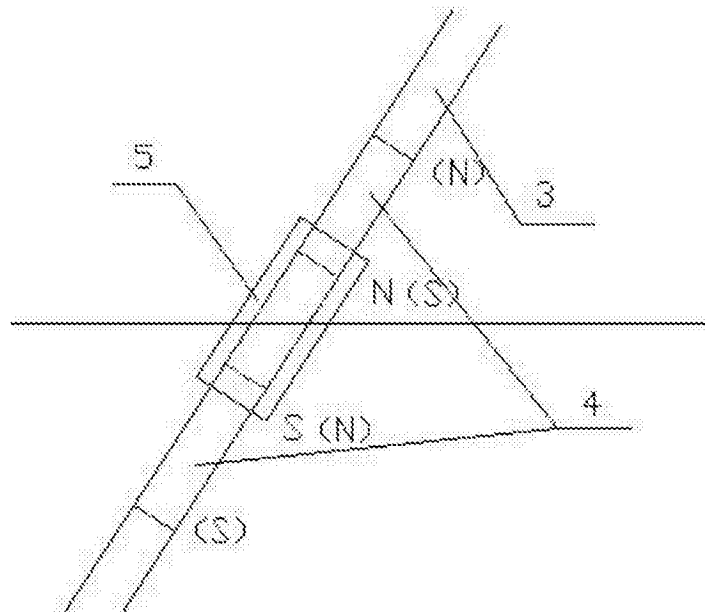


图2

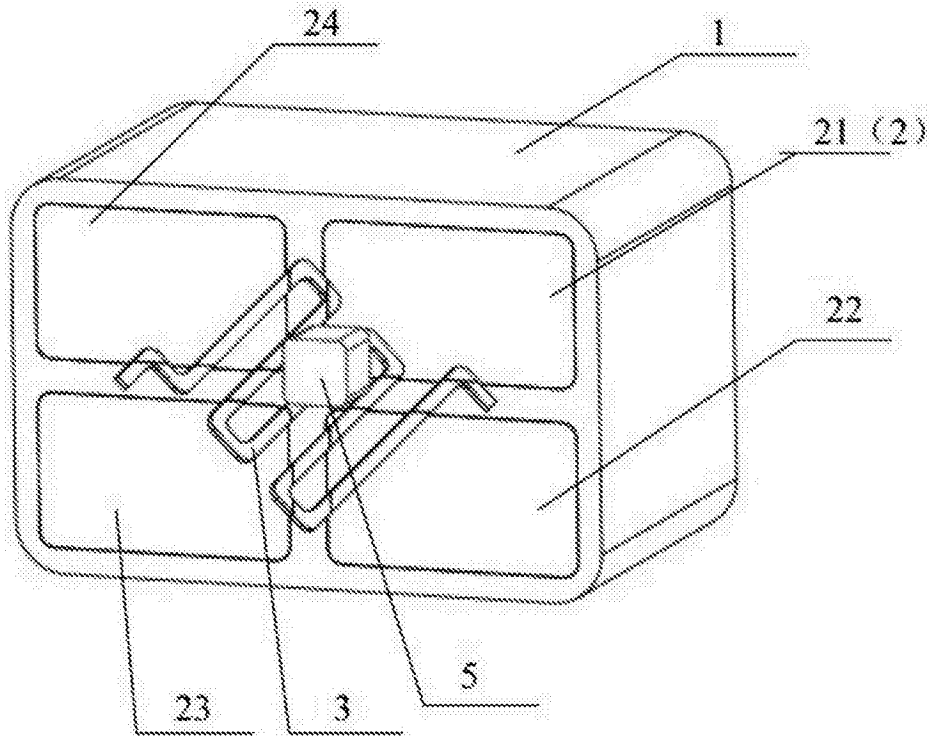


图3

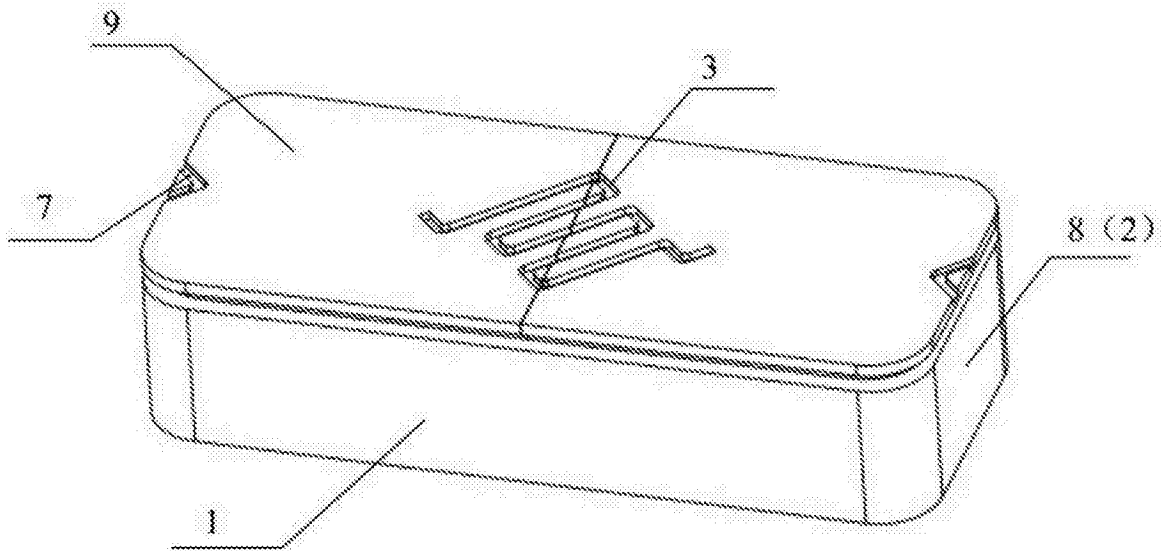


图4

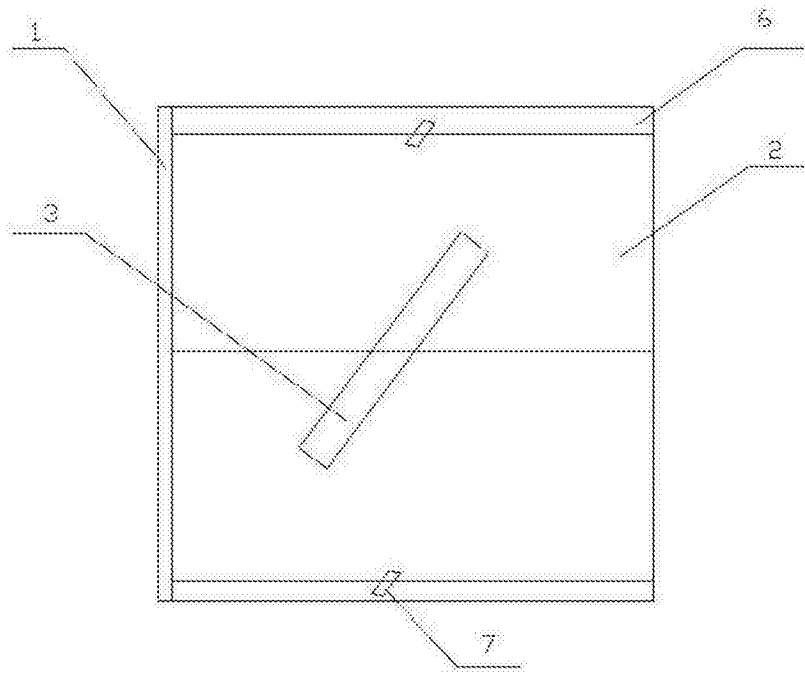


图5

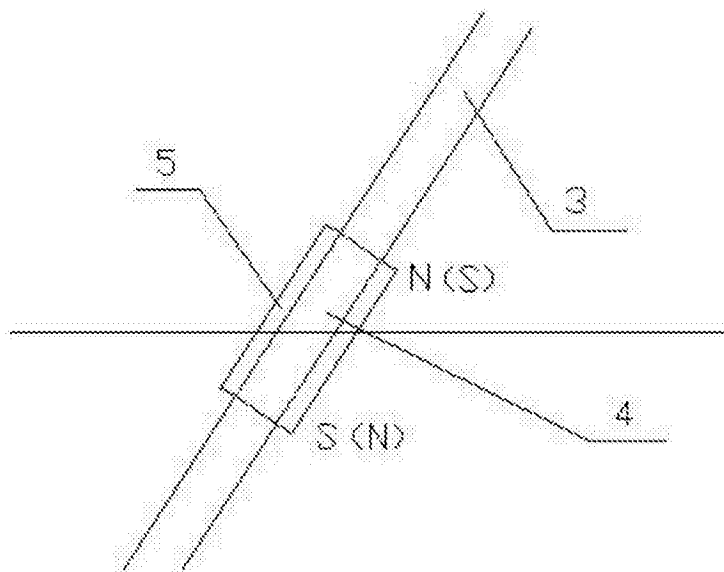


图6