



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110002147 B

(45) 授权公告日 2021.12.03

(21) 申请号 201910434444.9

(56) 对比文件

(22) 申请日 2019.05.23

CN 201901986 U, 2011.07.20

(65) 同一申请的已公布的文献号

审查员 黄艺湄

申请公布号 CN 110002147 A

(43) 申请公布日 2019.07.12

(73) 专利权人 台州市亿源塑业有限公司

地址 318050 浙江省台州市路桥区螺洋街  
道南山村

(72) 发明人 刘孝文

(74) 专利代理机构 杭州知管通专利代理事务所

(普通合伙) 33288

代理人 尉敏

(51) Int. Cl.

B65F 1/14 (2006.01)

B65F 1/00 (2006.01)

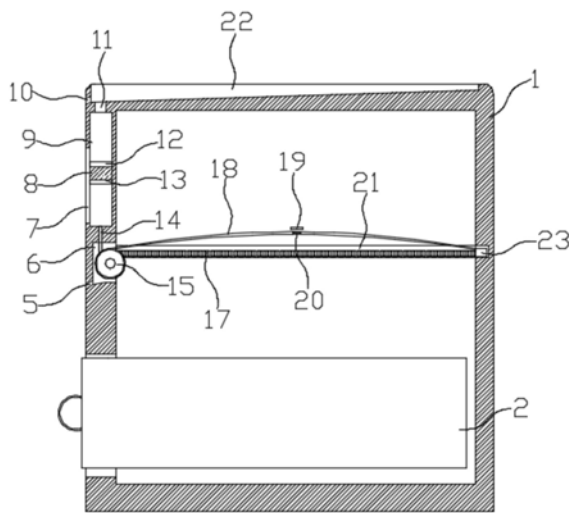
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种防雨废弃衣物回收箱

(57) 摘要

本发明公开了一种防雨废弃衣物回收箱,包括箱体以及铰接在箱体内壁的挡板,所述箱体的位于挡板的一侧开设有开口,所述开口内设有收纳盒,所述箱体位于挡板的一侧内壁开设有安装槽,所述安装槽内转动连接有辊筒,所述辊筒上设有遮雨布,所述箱体相对的内壁开设有与安装槽垂直的滑槽,所述滑槽内滑动连接有滑块,所述辊筒上连接有遮雨布,所述遮雨布的自由端固定连接在两个滑块上,所述箱体上还安装有用于推动滑块移动的推动装置。本发明可在下雨时自动采取防雨措施,杜绝了收纳盒内的衣物因雨水进入而受潮,降低因衣物受潮而造成的损失。



1. 一种防雨废弃衣物回收箱,包括箱体(1)以及铰接在箱体(1)内壁的挡板(24),所述箱体(1)的位于挡板(24)的一侧开设有开口,所述开口内设有收纳盒(2),其特征在于,所述箱体(1)位于挡板(24)的一侧内壁开设有安装槽(6),所述安装槽(6)内转动连接有辊筒(15),所述辊筒(15)上设有遮雨布(18),所述箱体(1)相对的内壁开设有与安装槽(6)垂直的滑槽(21),所述滑槽(21)内滑动连接有滑块(23),所述辊筒(15)上连接有遮雨布(18),所述遮雨布(18)的自由端固定连接在两个滑块(23)上,所述箱体(1)上还安装有用于推动滑块(23)移动的推动装置;

所述推动装置包括开设在箱体(1)上端面的凹槽(22),且所述凹槽(22)的内底部倾斜朝向挡板(24)一侧设置,所述箱体(1)的侧壁中开设有滑塞腔(9),所述滑塞腔(9)内密封滑动连接有第一滑塞(13),所述凹槽(22)的内底部开设有与滑塞腔(9)连通的进水口(11),所述滑槽(21)的内壁固定连接有第一伸缩气囊(17),所述第一伸缩气囊(17)的伸缩端固定连接在滑块(23)的侧壁上,所述滑塞腔(9)的内底部通过导气腔(14)与第一伸缩气囊(17)连通,所述滑塞腔(9)内安装有用于将滑塞腔(9)上端部内的水排出的排水机构;

所述排水机构包括第二滑塞(12)以及设置在第二滑塞(12)与第一滑塞(13)之间的低沸点蒸发液(8),所述箱体(1)的侧壁开设有与滑塞腔(9)连通的条形槽,且条形槽通过透明玻璃(7)密封,所述凹槽(22)靠近进水口(11)的一侧内壁开设有排水孔(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种防雨废弃衣物回收箱,其特征在于,所述安装槽(6)的内底部倾斜朝向开口一侧设置,且安装槽(6)的内底部开设有排水口(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种防雨废弃衣物回收箱,其特征在于,所述遮雨布(18)的中部靠近滑槽(21)的两侧均设有第一磁铁(20),所述箱体(1)的内壁固定连接有与第一磁铁(20)相吸的第二磁铁(19)。

4. 根据权利要求1至3中任意一项所述一种防雨废弃衣物回收箱,其特征在于,所述开口的内壁开设有沉槽(4),所述沉槽(4)的内壁固定连接有第二伸缩气囊(16),所述第二伸缩气囊(16)的伸缩端胶合有密封胶垫(3),所述收纳盒(2)的上端面开设有与密封胶垫(3)相配合的密封槽,所述第二伸缩气囊(16)与所述导气腔(14)连通。

## 一种防雨废弃衣物回收箱

### 技术领域

[0001] 本发明涉及公共服务技术领域,尤其涉及一种防雨废弃衣物回收箱。

### 背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,人们经常会淘汰废旧的衣物,但是废旧衣物当做垃圾处理比较浪费,可以回收利用,节约资源,因此在现代化城市建设中废旧衣物回收箱是一种不可缺少的公共设施,方便人们把废弃不要的衣物进行回收,同时可以资助偏远地区,进行再利用。

[0003] 现有技术中废旧衣物回收箱功能比较单一,在雨天,雨水很容易从存放口进入到回收箱内,长久的存放废旧衣物由于浸水而发生腐烂、长霉,造成了资源的浪费。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种防雨废弃衣物回收箱,其可在下雨时自动采取防雨措施,杜绝了收纳盒内的衣物因雨水进入而受潮,降低因衣物受潮而造成的损失。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种防雨废弃衣物回收箱,包括箱体以及铰接在箱体内壁的挡板,所述箱体的位于挡板的一侧开设有开口,所述开口内设有收纳盒,其特征在于,所述箱体位于挡板的一侧内壁开设有安装槽,所述安装槽内转动连接有辊筒,所述辊筒上设有遮雨布,所述箱体相对的内壁开设有与安装槽垂直的滑槽,所述滑槽内滑动连接有滑块,所述辊筒上连接有遮雨布,所述遮雨布的自由端固定连接在两个滑块上,所述箱体上还安装有用于推动滑块移动的推动装置。

[0007] 优选地,所述推动装置包括开设在箱体上端面的凹槽,且所述凹槽的内底部倾斜朝向挡板一侧设置,所述箱体的侧壁中开设有滑塞腔,所述滑塞腔内密封滑动连接有第一滑塞,所述凹槽的内底部开设有与滑塞腔连通的进水口,所述滑槽的内壁固定连接有第一伸缩气囊,所述第一伸缩气囊的伸缩端固定连接在滑块的侧壁上,所述滑塞腔的内底部通过导气腔与第一伸缩气囊连通,所述滑塞腔内安装有用于将滑塞腔上端部内的水排出的排水机构。

[0008] 优选地,所述排水机构包括第二滑塞以及设置在第二滑塞与第一滑塞之间的低沸点蒸发液,所述箱体的侧壁开设有与滑塞腔连通的条形槽,且条形槽通过透明玻璃密封,所述凹槽靠近进水口的一侧内壁开设有排水孔。

[0009] 优选地,所述安装槽的内底部倾斜朝向开口一侧设置,且安装槽的内底部开设有排水口。

[0010] 优选地,所述遮雨布的中部靠近滑槽的两侧均设有第一磁铁,所述箱体的内壁固定连接有与第一磁铁相吸的第二磁铁。

[0011] 优选地,所述开口的内壁开设有沉槽,所述沉槽的内壁固定连接有第二伸缩气囊,

所述第二伸缩气囊的伸缩端胶合有密封胶垫,所述收纳盒的上端面开设有与密封胶垫相配合的密封槽,所述第二伸缩气囊与所述导气腔连通。

[0012] 本发明具有以下有益效果:

[0013] 1、通过雨水在重力的作用下推动第一滑塞下移,第一滑塞下移将滑塞腔下端部内的空气压进第一伸缩气囊内,第一伸缩气囊伸长推动滑块移动,进而使遮雨布打开,防止雨水从挡板处进入到箱体;

[0014] 2、通过在遮雨布中部嵌设有第一磁铁,在第一磁铁与第二磁铁磁力的吸引下遮雨布中部拱起,使溅射进箱体内的雨水可在拱面的遮雨布上滑落至安装槽内,并从排水口处排出;

[0015] 3、阳光透过透明玻璃照射到低沸点蒸发液,低沸点蒸发液蒸发推动第二滑塞上移,第二滑塞上移将滑塞腔上端部内的水挤出,水被完全挤出后,在扭力弹簧的作用下和第一伸缩气囊的作用下,遮雨布绕设在辊筒上,且第一伸缩气囊复位,设备在晴天会自动将遮雨布收起,不影响使用,且无需电控,制造成本更低、更安全;

[0016] 4、通过第一滑塞下移使滑塞腔下端部内的空气进入到第二伸缩气囊内,第二伸缩气囊伸长使密封胶垫紧紧的抵住密封槽,有效的防止雨水从收纳盒与开口之间的缝隙进入到收纳盒内,杜绝了收纳盒内的衣物因雨水进入而受潮。

## 附图说明

[0017] 图1为本发明提出的一种防雨废弃衣物回收箱的结构示意图;

[0018] 图2为本发明提出的一种防雨废弃衣物回收箱的外部结构示意图;

[0019] 图3为实施例2的结构示意图。

[0020] 图中:1箱体、2收纳盒、3密封胶垫、4沉槽、5排水口、6安装槽、7透明玻璃、8低沸点蒸发液、9滑塞腔、10排水孔、11进水口、12第二滑塞、13第一滑塞、14导气腔、15辊筒、16第二伸缩气囊、17第一伸缩气囊、18遮雨布、19第二磁铁、20第一磁铁、21滑槽、22凹槽、23滑块、24挡板。

## 具体实施方式

[0021] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本发明的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明。但是本发明能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本发明内涵的情况下做类似改进,因此本发明不受下面公开的具体实施的限制。

[0022] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,并不表示是唯一的实施方式。

[0023] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本发明。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0024] 参照图1-2,一种防雨废弃衣物回收箱,包括箱体1以及铰接在箱体1内壁的挡板24,箱体1的位于挡板24的一侧开设有开口,开口内设有收纳盒2,箱体1位于挡板24的一侧内壁开设有安装槽6,安装槽6的内底部倾斜朝向开口一侧设置,且安装槽6的内底部开设有排水口5,通过将安装槽6的底部倾斜设置,可使落入安装槽6内的水更易从排水口5排出。

[0025] 安装槽6内转动连接有辊筒15,辊筒15与安装槽6的内壁之间还连接有扭力弹簧,设置扭力弹簧可使辊筒15复位,辊筒15上设有遮雨布18,箱体1相对的内壁开设有与安装槽6垂直的滑槽21,滑槽21内滑动连接有滑块23,辊筒15上连接有遮雨布18,遮雨布18的自由端固定连接在两个滑块23上,遮雨布18的中部靠近滑槽21的两侧均设有第一磁铁20,箱体1的内壁固定连接有与第一磁铁20相吸的第二磁铁19,当遮雨布18完全打开后,第一磁铁20位于第二磁铁19的正下方,在第一磁铁20与第二磁铁19磁力的作用下,遮雨布18中部拱起,使遮雨布18上的雨水更易滑落到第一安装槽6内,并从排水口5处排出。

[0026] 箱体1上还安装有用于推动滑块23移动的推动装置,推动装置包括开设在箱体1上端面的凹槽22,且凹槽22的内底部倾斜朝向挡板24一侧设置,箱体1的侧壁中开设有滑塞腔9,滑塞腔9内密封滑动连接有第一滑塞13,凹槽22的内底部开设有与滑塞腔9连通的进水口11,滑槽21的内壁固定连接有第一伸缩气囊17,第一伸缩气囊17的伸缩端固定连接在滑块23的侧壁上,滑塞腔9的内底部通过导气腔14与第一伸缩气囊17连通。

[0027] 滑塞腔9内安装有用于将滑塞腔9上端部内的水排出的排水机构,排水机构包括第二滑塞12以及设置在第二滑塞12与第一滑塞13之间的低沸点蒸发液8,低沸点蒸发液可采用二氯甲烷,箱体1的侧壁开设有与滑塞腔9连通的条形槽,且条形槽通过透明玻璃7密封,凹槽22靠近进水口11的一侧内壁开设有排水孔10,排水孔10要远小于进水口11,使得雨水可以快速的通过进水口11进入到滑塞腔9内,且凹槽22内不会有雨水积累。

[0028] 需要说明的是,在正常无雨水天气,第一滑塞13、低沸点蒸发液8和第二滑塞12位于透明玻璃7的上方,阳光无法照射到低沸点蒸发液8上,只有在雨水进入到滑塞腔9内后,在雨水重力的作用下,将第一滑塞13、低沸点蒸发液8和第二滑塞12压到透明玻璃处。

[0029] 本实施例中,当遇到下雨天气时,雨水通过凹槽22内底部的进水口11进入到滑塞腔9内,滑塞腔9内的水在重力的作用下推动第一滑塞13下移,第一滑塞13下移将滑塞腔9下端部内的空气压进第一伸缩气囊17内,第一伸缩气囊17伸长推动滑块23移动,进而使遮雨布18打开,遮雨布18打开后,由于遮雨布18中部嵌设有第一磁铁20,在第一磁铁20与第二磁铁19磁力的吸引下遮雨布18中部拱起,使溅射进箱体1内的雨水可在拱面的遮雨布18上滑落到安装槽6内,并从排水口5处排出。

[0030] 当雨过天晴后,阳光透过透明玻璃7照射到低沸点蒸发液8,低沸点蒸发液8蒸发推动第二滑塞12上移,第二滑塞12上移将滑塞腔9上端部内的水挤出,水被完全挤出后,在扭力弹簧的作用下和第一伸缩气囊17的作用下,遮雨布18绕设在辊筒15上,且第一伸缩气囊17复位。

[0031] 实施例2

[0032] 参照图3,与实施例1不同的是,开口的内壁开设有沉槽4,沉槽4的内壁固定连接第二伸缩气囊16,第二伸缩气囊16的伸缩端胶合有密封胶垫3,收纳盒2的上端面开设有与密封胶垫3相配合的密封槽,第二伸缩气囊16与导气腔14连通。

[0033] 本实施例中,在下雨时,第一滑塞13下移使滑塞腔9下端部内的空气进入到第二伸

缩气囊16内,第二伸缩气囊16伸长使密封密封胶垫3紧紧的抵住密封槽,有效的防止雨水从收纳盒2与开口之间的缝隙进入到收纳盒2内,杜绝了收纳盒内的衣物因雨水进入而受潮。

[0034] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

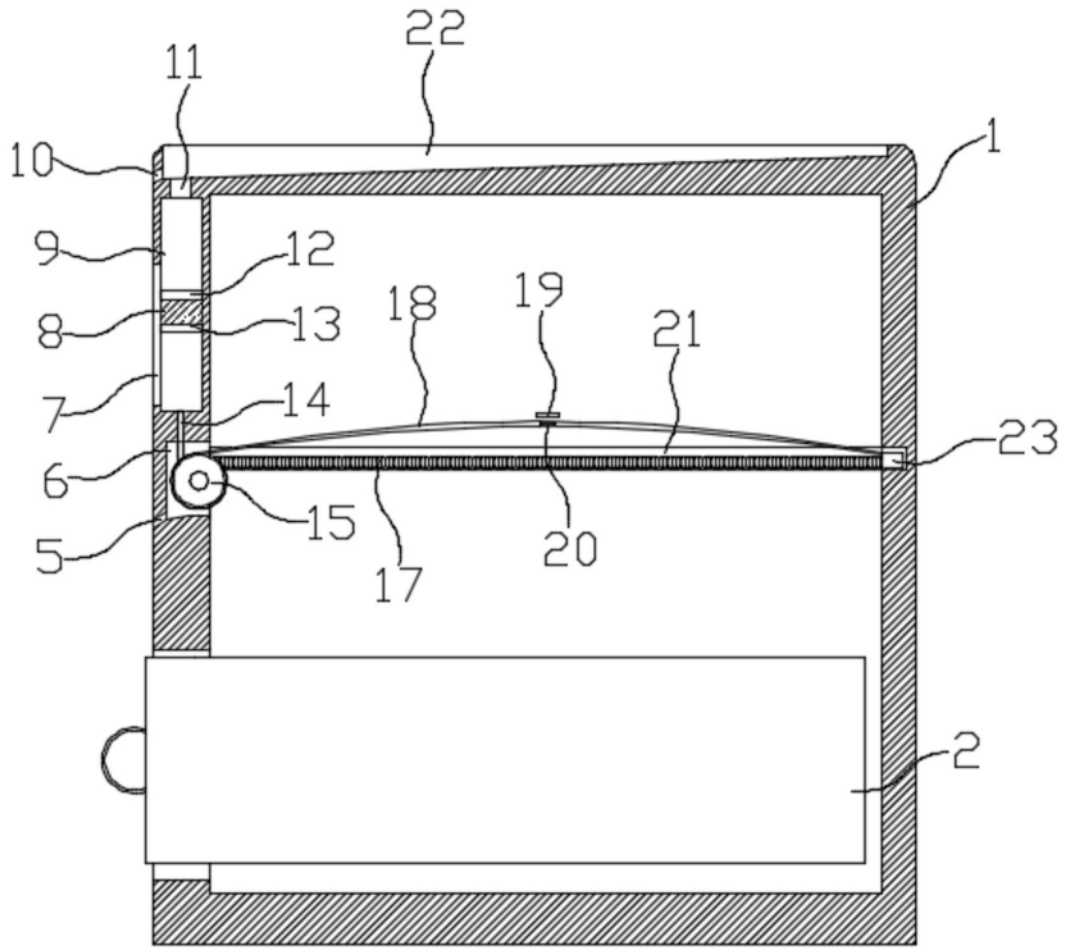


图1

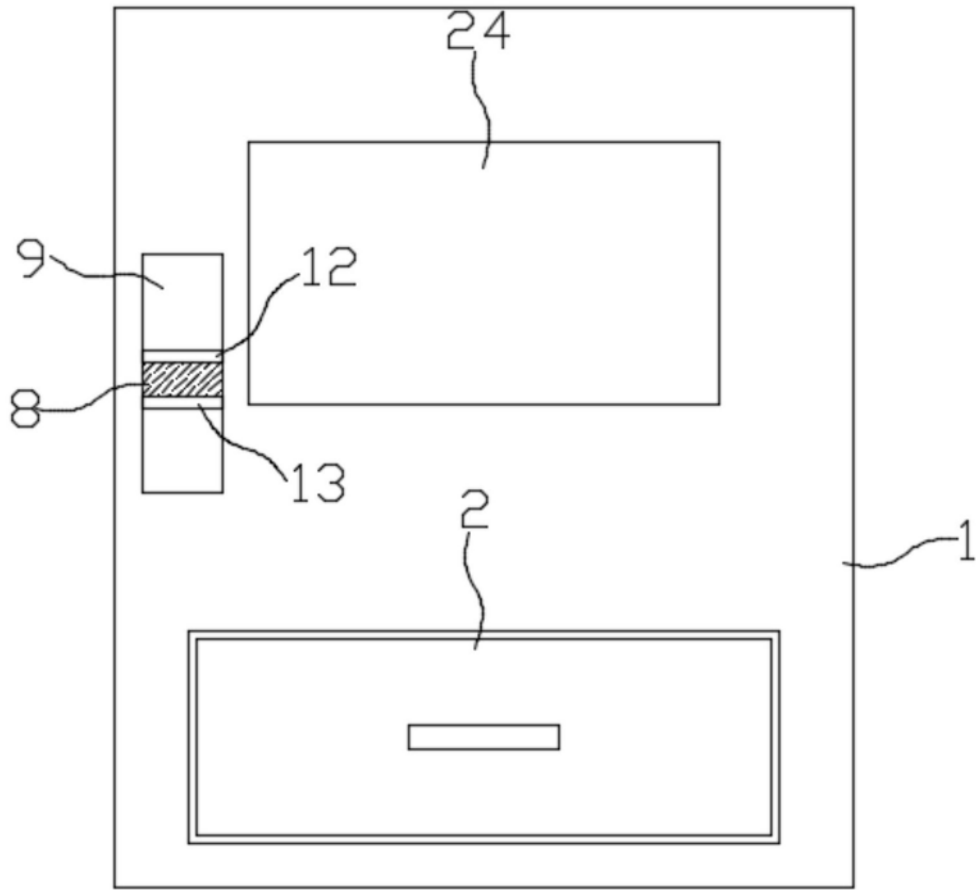


图2

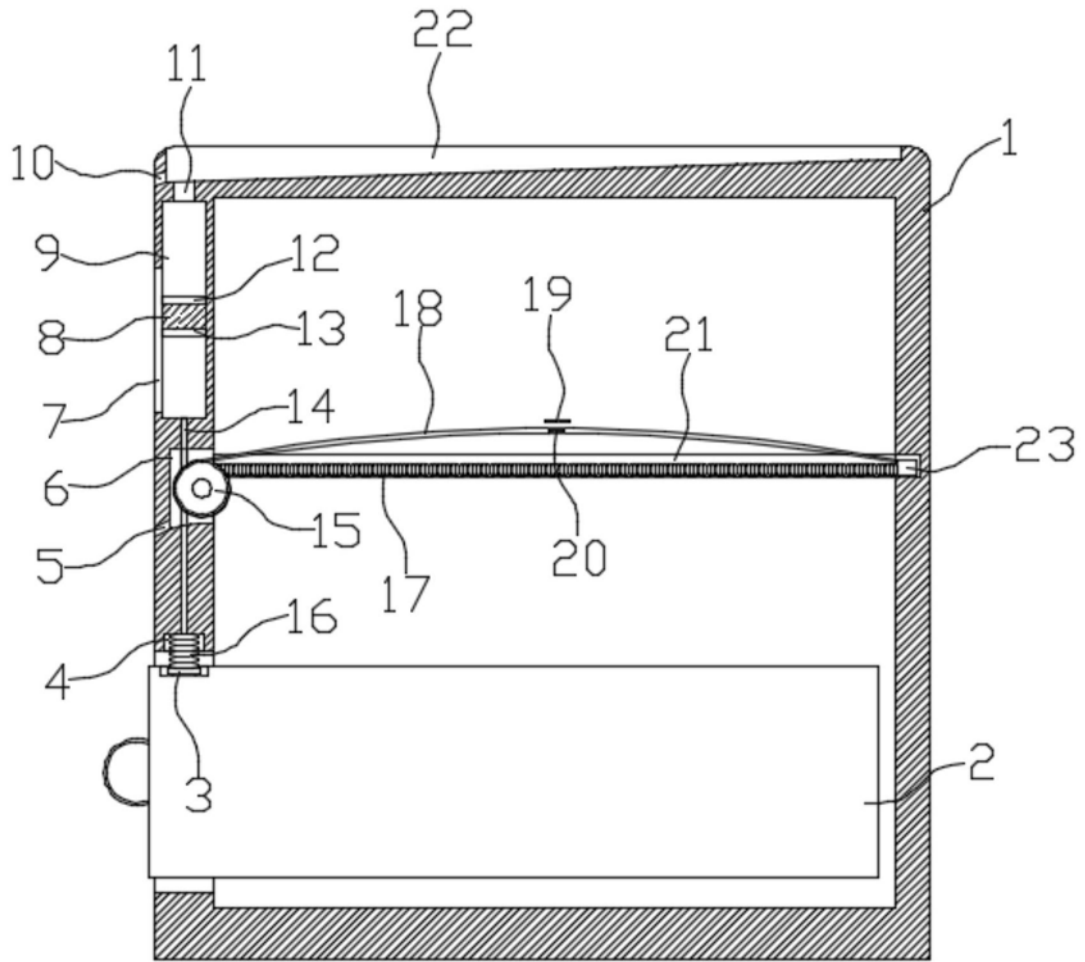


图3