



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209639119 U

(45)授权公告日 2019.11.15

(21)申请号 201920303483.0

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2019.03.11

(73)专利权人 河南三元光电科技有限公司

地址 465450 河南省信阳市光山县官渡河  
产业集聚区三元光电公司

(72)发明人 张斌 刘长生 简忠海 简忠君

张锋 张朋 张明书 张绘

王豫赣 刘廷杰 黄经明 王松松

(51)Int.Cl.

F24D 13/04(2006.01)

F24H 3/00(2006.01)

F24H 9/00(2006.01)

F24H 9/06(2006.01)

F24H 9/20(2006.01)

F26B 25/18(2006.01)

D06F 57/12(2006.01)

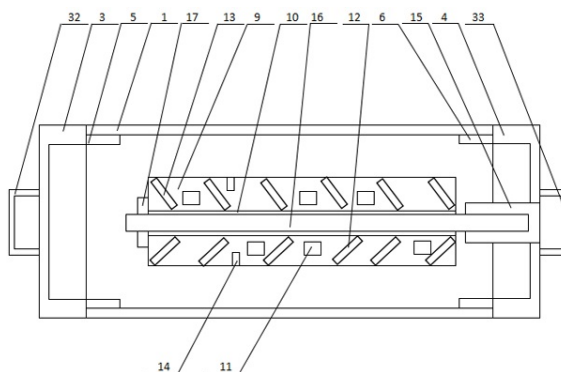
权利要求书1页 说明书6页 附图7页

(54)实用新型名称

一种壁挂式暖风机

(57)摘要

本实用新型提供一种壁挂式暖风机,包括暖风机本体、设在暖风机本体背部的悬挂机构和设在暖风机本体上方的烘晾机构;暖风机本体包括U型的壳体、设在壳体前端的前盖板、设在壳体左端的左槽盖和设在壳体右端的右槽盖;壳体的底部设有进风口,壳体的顶部设有出风口,壳体中设有X型的加热翅片,加热翅片的中间位置设有扁平的加热通道和多对用来与壳体的腰部进行固定的固定孔,加热翅片的下部侧端设有若干个倾斜走向的第一引流片,加热翅片的上部侧端设有若干个倾斜走向的第二引流片,加热翅片上还设有若干个用于防止热胀冷缩的切口。本实用新型不仅能够为人们提供暖风,还能方便地进行拆卸清理,且可以用于烘晒物品,还具有很高的安全性。



1. 一种壁挂式暖风机,其特征在于:包括暖风机本体、设在暖风机本体背部的悬挂机构和设在暖风机本体上方的烘晾机构;

所述暖风机本体包括U型的壳体、设在壳体前端的前盖板、设在壳体左端的左槽盖和设在壳体右端的右槽盖;

所述壳体的底部前端设有进风口,壳体的顶部前端设有出风口,壳体中设有X型的加热翅片,加热翅片的中间位置设有扁平的加热通道和多对用来与壳体的腰部进行固定的固定孔,加热翅片的下部侧端设有若干个倾斜走向的第一引流片,加热翅片的上部侧端设有若干个倾斜走向的第二引流片,第一引流片和第二引流片的方向互逆;

所述加热翅片的上部和下部为栅栏结构;

所述加热翅片上还设有若干个用于防止热胀冷缩的切口;

所述右槽盖的右侧板内侧设有延伸套,延伸套的左端设有电热插杆,电热插杆贯穿加热通道,电热插杆的左端设有用于对加热翅片发生脱离的卡档套;右槽盖的后侧板上设有带插头并与延伸套电连接的导线、设在右槽盖的后侧板上并与导线电连接的按钮开关;

所述壳体的内侧设有若干用于对加热翅片进行固定的固定单元。

2. 如权利要求1所述的一种壁挂式暖风机,其特征在于:所述固定单元包括固定套和设在固定套中的固定插杆。

3. 如权利要求1所述的一种壁挂式暖风机,其特征在于:所述悬挂机构包括设在壳体后端上部的若干个固定环、设在固定环下端的第一连接孔、设在固定环上端并与第一连接孔相连通的第二连接孔、设在墙壁上的若干个固定螺栓单元和设在壳体后端下部的支撑板。

4. 如权利要求3所述的一种壁挂式暖风机,其特征在于:所述固定螺栓单元包括栓杆、设在栓杆前端的第一螺母和设在栓杆腰部的第二螺母。

5. 如权利要求1所述的一种壁挂式暖风机,其特征在于:所述烘晾机构包括设在壳体1顶部用来连接套、与连接套相连接的烘晾架、设在烘晾架上的若干个烘晾板和设在烘晾板底部用来与烘晾架进行连接的滑槽。

6. 如权利要求5所述的一种壁挂式暖风机,其特征在于:所述烘晾板为弧形且烘晾板上设有若干个通风孔。

7. 如权利要求1所述的一种壁挂式暖风机,其特征在于:所述左槽盖的左侧板外侧腰部铰接有第一把手,所述右槽盖的右侧板外侧腰部铰接有第二把手。

8. 如权利要求1所述的一种壁挂式暖风机,其特征在于:所述暖风机本体的前端还设有防护机构。

9. 如权利要求8所述的一种壁挂式暖风机,其特征在于:所述防护机构包括与设在壳体底部前端的第一连接槽、设在第一连接槽中的第一隔离网、设在第一隔离网外侧并与壳体底部铰接的第一密封板、设在第一密封板上的第一磁铁片、设在壳体底部前端并与第一磁铁片相互吸引的第二磁铁片,所述防护机构包括与设在壳体顶部前端的第二连接槽、设在第二连接槽中的第二隔离网、设在第二隔离网外侧并与壳体顶部前端铰接的第二密封板、设在第二密封板上的第三磁铁片和设在壳体顶部前端并与第三磁铁片相互吸引的第四磁铁。

10. 如权利要求9所述的一种壁挂式暖风机,其特征在于:所述第一密封板的前侧端还设有第一拉环,所述第二密封板还设有第二拉环。

## 一种壁挂式暖风机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种取暖设备,特别涉及一种壁挂式暖风机。

### 背景技术

[0002] 由于冬季的气温极其寒冷,为了更好地工作、学习和生活,人们通常会借助于空调、油汀等设备进行取暖,由于式暖风机具备升温迅速、舒适度高、使用成本低、安全程度高优点,故而其亦被许多人所欢迎。

[0003] 暖风机是由通风机、电动机及空气加热器组合而成的联合机组,一般有台式、立式和壁挂式三种类型,其中壁挂式暖风机由于挂置在墙上,不会占据地面空间,受到人们的偏爱。

[0004] 现有的壁挂式暖风机的一般结构为:包括机壳、设于机壳上的进风口和出风口、以及设于机壳内的风机组和发热机组,机壳上开有挂孔,讲暖风机挂置在墙壁上时,需要先在墙壁上钉上钉子,然后将暖风机的挂孔挂在钉子上,从而实现安装,这种安装很不方便,且不利于维修;而且,若是长时间使用没有及时清洁的话,暖风机上的细菌也会被加速吹到空气中,成为健康隐患。

[0005] 公告号为CN 208473833 U的实用新型公开了一种壁挂式暖风机,包括外壳和设置于外壳内的风机、发热组件和电控组件,所述风机和发热组件分别与电控组件连接,所述发热组件位于风机的下方,靠近出风口位置处;所述外壳的一侧端面设置室外新风进风口,外壳的顶部设置室内风进风口,外壳的正面下方设置出风口,所述风机为横向安装的贯流风扇,本实用新型所公开的暖风机可以实现光电取暖的转换,满足全天取暖需要。风机采用横向安装的贯流风扇,可以直接将外壳顶部引入的室内风经过加热后从底部的出风口排出,不会引入侧面的室外新风,省去了控制阀的安装,结构简单,成本降低。然而本实用新型不能对导入的空气进行充分完全地加热,使得空气受热不够均匀,且不利于在使用的过程中对内部构件进行清理,此外,本装置的功能较为单一,无法用来烘烤衣物等。

### 发明内容

[0006] 有鉴于此,本实用新型针对现有技术的不足,提供一种壁挂式暖风机,不仅能够为人们提供暖风,还能方便地进行拆卸清理,且可以用于烘晒物品,还具有很高的安全性。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种壁挂式暖风机,包括暖风机本体、设在暖风机本体背部的悬挂机构和设在暖风机本体上方的烘晾机构。

[0008] 所述暖风机本体包括U型的壳体、设在壳体前端的前盖板、设在壳体左端的左槽盖和设在壳体右端的右槽盖。

[0009] 所述左槽盖的右端设有用来与壳体的左端卡合连接的第一延伸板,所述右槽盖的左端设有用来与壳体的右端卡合连接的第二延伸板,第一延伸板和第二延伸板均为U型。

[0010] 第一延伸板与壳体的连接处、第二延伸板与壳体的连接处均设有若干个螺纹孔并通过螺丝进行加固,前盖板的上端与壳体的连接处均设有若干个螺纹孔并通过螺丝进行加

固。

[0011] 所述壳体的底部前端设有进风口,壳体的顶部前端设有出风口,壳体中设有X型的加热翅片,加热翅片的中间位置设有扁平的加热通道和多对用来与壳体的腰部进行固定的固定孔,加热翅片的下部侧端设有若干个倾斜走向的第一引流片,加热翅片的上部侧端设有若干个倾斜走向的第二引流片,第一引流片和第二引流片的方向互逆。

[0012] 所述加热翅片的上部和下部为栅栏结构。

[0013] 所述加热翅片上还设有若干个用于防止热胀冷缩的切口。

[0014] 所述右槽盖的右侧板内侧设有延伸套,延伸套的左端设有电热插杆,电热插杆贯穿加热通道,电热插杆的左端设有用于对加热翅片发生脱离的卡档套;右槽盖的后侧板上设有带插头并与延伸套电连接的导线和设在右槽盖的后侧板上并与导线电连接的按钮开关;导线与延伸套电串联,加热插杆与延伸套电串联。

[0015] 所述壳体的内侧设有若干用于对加热翅片进行固定的固定单元。

[0016] 进一步的,所述固定单元包括固定套、设在固定套中的固定插杆。

[0017] 进一步的,所述悬挂机构包括设在壳体后端上部的若干个固定环、设在固定环下端的第一连接孔、设在固定环上端并与第一连接孔相连通的第二连接孔、设在墙壁上的若干个固定螺栓单元、设在壳体后端下部的支撑板。

[0018] 进一步的,所述固定螺栓单元包括栓杆、设在栓杆前端的第一螺母和设在栓杆腰部的第二螺母。

[0019] 进一步的,所述烘晾机构包括设在壳体1顶部用来的连接套、与连接套相连接的烘晾架、设在烘晾架上的若干个烘晾板、设在烘晾板底部用来与烘晾架进行连接的滑槽。

[0020] 进一步的,所述烘晾板为弧形且烘晾板上设有若干个通风孔。

[0021] 进一步的,所述左槽盖的左侧板外侧腰部铰接有第一把手,所述右槽盖的右侧板外侧腰部铰接有第二把手。

[0022] 进一步的,所述在暖风机本体的前端还设有防护机构。

[0023] 进一步的,所述防护机构包括与设在壳体底部前端的第一连接槽、设在第一连接槽中的第一隔离网、设在第一隔离网外侧并与第一连接槽底部前端铰接的第一密封板、设在第一连接槽上端的第一磁铁片、设在第一密封板上端内侧并与第一磁铁片相互吸引的第二磁铁片、设在壳体顶部前端的第二连接槽、设在第二连接槽中的第二隔离网、设在第二隔离网外侧并与第二连接槽的底部前端铰接的第二密封板和设在第二连接槽上端内侧并与第三磁铁片相互吸引的第四磁铁片。

[0024] 进一步的,所述第一密封板的前侧端还设有第一拉环,所述第二密封板还设有第二拉环。

[0025] 进一步的,所述壳体的背部设有若干个用于对导线进行固定的卡档。

[0026] 进一步的,所述右槽盖的前端还设有控制机构,所述控制机构包括设在右槽盖前侧壁内侧的控制器、设在右槽盖前侧壁外侧并与控制器相连接的显示面板和与,和按键面板。所述控制器为可编程逻辑控制器,所述按键面板包括开关控制按键、温度调节按键、功率升降按键和童锁按键。

[0027] 进一步的,所述导线将室内电源接入暖风机本体,导线、按钮开关、延伸套和电热插杆电串联,控制机构与延伸套和电热插杆电并联,加热翅片与电热插杆电并联。

[0028] 进一步的,所述第一引流片和第二引流片是由冲压工艺形成,加热翅片上部和下部的栅栏结构是在采用冲压工艺形成第一引流片和第二引流片的过程中形成的。

[0029] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:不仅能够为人们提供暖风,还能方便地进行拆卸清理,且可以用于烘晒物品。

[0030] 由于壳体的底部前端设有进风口,壳体的顶部前端设有出风口,壳体中设有X型的加热翅片,且加热翅片的中间位置设有扁平的加热通道和多对用来与壳体的腰部进行固定的固定孔,加热翅片的下部侧端设有若干个倾斜走向的第一引流片,加热翅片的上部侧端设有若干个倾斜走向的第二引流片,第一引流片和第二引流片的方向互逆,使得加热翅片对冷空气的加热更为充分,且由于本新型是通过冷空气的加热来实现室内空气的循环流动并没有设置吹风机等装置,故而在使用的过程中不会产生噪音,室内气流的自主流动不会使人产生不舒服的烦闷感。

[0031] 由于壳体通过悬挂机构固定在墙壁上,且壳体、左槽盖、前盖板和右槽盖彼此之间互相卡合连接并在连接处通过螺丝进行加固,使得暖风机本体不仅可以牢固地连接在一起还可以在需要进行维修、清理时方便地进行拆卸。

[0032] 由于烘晾架可以通过固定套固定在壳体上,不仅安装、拆卸方便,且可以避免烘晾架被不慎碰倒;由于烘晾板可以在烘晒架上发生滑动,使得红晒物品的过程更加安全;且由于烘晾板为弧形,烘晾板上设有若干透气孔,使烘晾板具有更大的可以利用的红晒面积,使得烘晒物品的速度更为迅速。

[0033] 由于暖风机本体前端设有防护机构;使得本实用新型在工作的过程中,即可避免对人体造成意外伤害,也可避免异物掉落其中;使得本实用新型在非工作的状态下,避免老鼠等异物进入其中,也可将灰尘阻挡在外,有利于令暖风机本体的内部保持清洁。

## 附图说明

[0034] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0035] 图1为本实用新型第一种实施方式的正视结构示意图。

[0036] 图2为本实用新型第一种实施方式的正视图。

[0037] 图3为本实用新型第一种实施方式的侧视示意图。

[0038] 图4为本实用新型第一种实施方式的加热翅片的侧视示意图。

[0039] 图5为本实用新型第一种实施方式的固定螺栓的侧视结构示意图。

[0040] 图6为本实用新型第一种实施方式的支撑板的俯视结构示意图。

[0041] 图7为本实用新型第一种实施方式的导线和按钮开关的后视示意图。

[0042] 图8为本实用新型第一种实施方式的供电电路的结构框图。

[0043] 图9为本实用新型第二种实施方式的正视图。

[0044] 图10为本实用新型第二种实施方式的防护机构的侧视结构示意图。

## 具体实施方式

[0045] 为了更好地理解本实用新型,下面结合实施例进一步清楚阐述本实用新型的内容,但本实用新型的保护内容不仅仅局限于下面的实施例。在下文的描述中,给出了大量具体的细节以便提供对本实用新型更为彻底的理解。然而,对于本领域技术人员来说显而易

见的是,本实用新型可以无需一个或多个这些细节而得以实施。

[0046] 实施例一

[0047] 一种壁挂式暖风机,包括暖风机本体、设在暖风机本体背部的悬挂机构、设在暖风机本体上方的烘晾机构。

[0048] 如图1所示,所述暖风机本体包括U型的壳体1、设在壳体1前端的前盖板2、设在壳体1左端的左槽盖3和设在壳体1右端的右槽盖4。

[0049] 如图1所示,所述左槽盖3的右端设有用来与壳体1的左端卡合连接的第一延伸板5,所述右槽盖4的左端设有用来与壳体1的右端卡合连接的第二延伸板6,第一延伸板5和第二延伸板6均为U型。

[0050] 第一延伸板5与壳体1的连接处、第二延伸板6与壳体1的连接处均设有若干个螺纹孔并通过螺丝进行加固,前盖板2的上端与壳体1的连接处均设有若干个螺纹孔并通过螺丝进行加固。

[0051] 如图1、4所示,所述壳体1的底部前端设有进风口7,壳体1的顶部前端设有出风口8,壳体1中设有X型的加热翅片9,加热翅片9的中间位置设有扁平的加热通道10和多对用来与壳体1的腰部进行固定的固定孔11,加热翅片9的下部侧端设有若干个倾斜走向的第一引流片12,加热翅片9的上部侧端设有若干个倾斜走向的第二引流片13,第一引流片12和第二引流片13的方向互逆。

[0052] 所述加热翅片9的上部和下部为栅栏结构。

[0053] 如图1所示,所述加热翅片9上还设有若干个用于防止热胀冷缩的切口14。

[0054] 如图1、7所示,所述右槽盖4的右侧板内侧设有延伸套15,延伸套15的左端设有电热插杆16,电热插杆16贯穿加热通道10,电热插杆16的左端设有用于对加热翅片9发生脱离的卡档套17;右槽盖4的后侧板上设有带插头并与延伸套15电连接的导线18和设在右槽盖4的后侧板上并与导线18电连接的按钮开关19;导线18与延伸套15电串联,加热插杆16与延伸套15电串联。

[0055] 所述壳体1的内侧设有若干用于对加热翅片9进行固定的固定单元。

[0056] 如图3所示,所述固定单元包括固定套20和设在固定套20中的固定插杆21。

[0057] 如图3、6所示,所述悬挂机构包括设在壳体1后端上部的若干个固定环22、设在固定环22下部的第一连接孔23、设在固定环22上端并与第一连接孔23相连通的第二连接孔24、设在墙壁上的若干个固定螺栓单元和设在壳体1后端下部的支撑板25。

[0058] 如图5所示,所述固定螺栓单元包括栓杆26、设在栓杆26前端的第一螺母27和设在栓杆26腰部的第二螺母28。

[0059] 如图3所示,所述烘晾机构包括设在壳体1顶部用来的连接套29、与连接套29相连接的烘晾架30、设在烘晾架30上的若干个烘晾板31和设在烘晾板31底部用来与烘晾架30进行连接的滑槽32。

[0060] 所述烘晾板31为弧形且烘晾板31上设有若干个通风孔。

[0061] 如图1、2所示,所述左槽盖3的左侧板外侧腰部铰接有第一把手32,所述右槽盖4的右侧板外侧腰部铰接有第二把手33。

[0062] 如图3所示,所述壳体1的背部设有若干个用于对导线进行固定的卡档34。

[0063] 所述右槽盖4的前端还设有控制机构,所述控制机构包括设在右槽盖4前侧壁内侧

的控制器、设在右槽盖4前侧壁外侧并与控制器相连接的显示面板和与和按键面板。所述控制器为可编程逻辑控制器,所述按键面板包括开关控制按键、温度调节按键、功率升降按键和童锁按键。

[0064] 如图8所示,导线将室内电源接入本实用新型,导线18、按钮开关19、延伸套15电热插杆16电串联,控制机构与延伸套15和电热插杆电并联,加热翅片9与电热插杆16电并联。

[0065] 如图4所示的加热翅片9是由铝板采用冲压和焊接工艺制成,所述第一引流片12和第二引流片13是通过对上述铝板采用冲压工艺制成,加热翅片9上部和下部的栅栏结构是在采用冲压工艺形成第一引流片12和第二引流片12的过程中形成的。

[0066] 具体的,先将栓杆26固定在墙壁上,再分别将第二螺母28和第一螺母27固定在栓杆26的腰部和前端,再将壳体1托起,使得第一螺母27从第一连接孔23中穿过,使得固定环22处于第一螺母27和第二螺母28之间的间隙时松开拖着壳体1的双手,在重力的作用下,壳体1向下坠落,栓杆26会进入第一连接孔23中,此时,壳体1的上端便被固定住了。

[0067] 又由于壳体1的背部设有支撑板25,支撑板25会在壳体1与墙壁之间起到一定的支撑作用,故而,此时壳体1便被固定在了墙上;欲取下壳体1时,只需将壳体1向上托起一定的高度,使得第一螺母27可以从第一固定环22中脱离,再水平移动壳体1一定的距离,便可以将壳体1从墙壁上取下;其中,第一螺母27和第二螺母28在栓杆26上的距离大小应与固定环22的厚度相适应。

[0068] 接着对暖风机本体的其他构件进行组装,先从固定套20中取下固定插杆21放在一旁待用,令第二延伸板6向左穿过壳体1的右端,并使得第二延伸板6上的螺纹孔与壳体1上的螺纹孔相对齐,再通过螺丝对第二延伸板6与壳体1的连接处进行加固,进而实现右槽盖4与壳体1的连接;将电热插杆16的右端固定在延伸套15中,将加热翅片9从壳体1的左侧放入,使得电热插杆16穿过加热通道10,从而实现电热插杆16对加热翅片9的初步固定,接着将卡档套17固定在电热插杆16的左端从而实现对加热翅片9的加固,避免加热翅片9从电热插杆16上发生脱离;通过设在右槽盖4上的延伸套15分别将第一转筒34的右端和第二转筒42的右端固定起来;令固定插杆21穿过连接孔并与固定套20进行连接,从而实现对加热翅片9的加固;令第一延伸板5向左穿过壳体1的左端,通过设在左槽盖3上的延伸套15分别将第一转筒34的左端和第二转筒42的左端固定起来;并使得第一延伸板5上的螺纹孔与壳体1上的螺纹孔相对齐,再通过螺丝对第一延伸板5与壳体1的连接处进行加固,进而实现右槽盖4与壳体1的连接;在上述操作过程中,通过第一把手32和第二把手33,可以使得使用者更方便地分别对左槽盖3和右槽盖4进行操作。

[0069] 将前盖板2盖在壳体1的前端并使得前盖板2与壳体1上的螺纹孔互相对齐,之后通过螺丝对前盖板2和壳体1进行加固,进而实现前盖板2与壳体1的固定连接;将导线18上的插头与插座相连接,再按下按钮开关19、打开按键面板上的开关控制按键,从而实现外部电源和暖风机之间的电路接通,使得暖风机开始工作;电热插杆16通电后其温度会升高并使得加热翅片9的温度跟着升高,进而对暖风机本体中的冷空气进行加热,冷空气的温度升高变为热空气,热空气向上运动,在此过程中热空气会受到第一引流片12、第二引流片13和加热翅片9的分流作用,热空气穿过出风口8进入房间中,上述热空气的离开在暖风机本体中留下的空间会由暖风机本体中的冷空气进行填充,上述冷空气留下的空间会由外界的冷空气穿过进风口7进入暖风机本体进行填充,最初从暖风机本体中离开的热空气会向着房间

的上部运动进而挤压室内冷空气的存在空间,从而在暖风机本体和室内之间实现气流的循环流动和多次转化。

[0070] 若是需要将有些潮湿的毛巾等物品快速烘晾干,可以先通过连接套29将烘晾架30固定在壳体1上,通过滑槽32将烘晾板31固定在烘晾架30的顶部,将需要烘晾的物品展开平铺在烘晾板31上,从出风口8众出来的热空气便会对上述物品进行烘烤,使得其在较短的时间内被烘晾干。

[0071] 一段时间后,需要令本实用新型停止工作时,可以先按下开关控制按键、关闭按钮开关19,拔掉插在插座上的插头,将导线18通过卡档34固定起来。

[0072] 实施例二

[0073] 本实施例与实施例一的不同之处在于:所述暖风机本体的前端还设有防护机构。

[0074] 如图9、10所示,所述防护机构包括与设在壳体1底部前端的第一连接槽35、设在第一连接槽35中的第一隔离网36、设在第一隔离网36外侧并与第一连接槽35底部前端铰接的第一密封板37、设在第一连接槽35上端的第一磁铁片38、设在第一密封板37上端内侧并与第一磁铁片38相互吸引的第二磁铁片39、设在壳体1顶部前端的第二连接槽40、设在第二连接槽40中的第二隔离网41、设在第二隔离网41外侧并与第二连接槽40的底部前端铰接的第二密封板42、设在第二连接槽40上端内侧并与第三磁铁片43相互吸引的第四磁铁片44。

[0075] 如图9所示,所述第一密封板37的前侧端还设有第一拉环45,所述第二密封板42还设有第二拉环46。

[0076] 当需要使用本实用新型时,拉动第一拉环45,令第一磁铁片38与第二磁铁片39分离,使得第一密封板37自然下垂,使得第一隔离网36与外界空气所接触,进风口7与外界空气所连通,拉动第二拉环46,令第三磁铁片43与第四磁铁片44分离,使得第二密封板42自然下垂,使得第二隔离网41与外界空气所接触,出风口8与外界空气所连通;在不需使用本实用新型的过程中,可以将第一密封板37上翻,并通过第一磁铁片38与第二磁铁片39的互相吸引作用,将第一密封板37与第一连接槽35的上端固定起来,将第二密封板42上翻,并通过第三磁铁片43与第四磁铁片44的互相吸引作用,将第二密封板42与第二连接槽40的上端固定起来,以此来满足本实用新型在不同工作状态的需求。

[0077] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其他修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

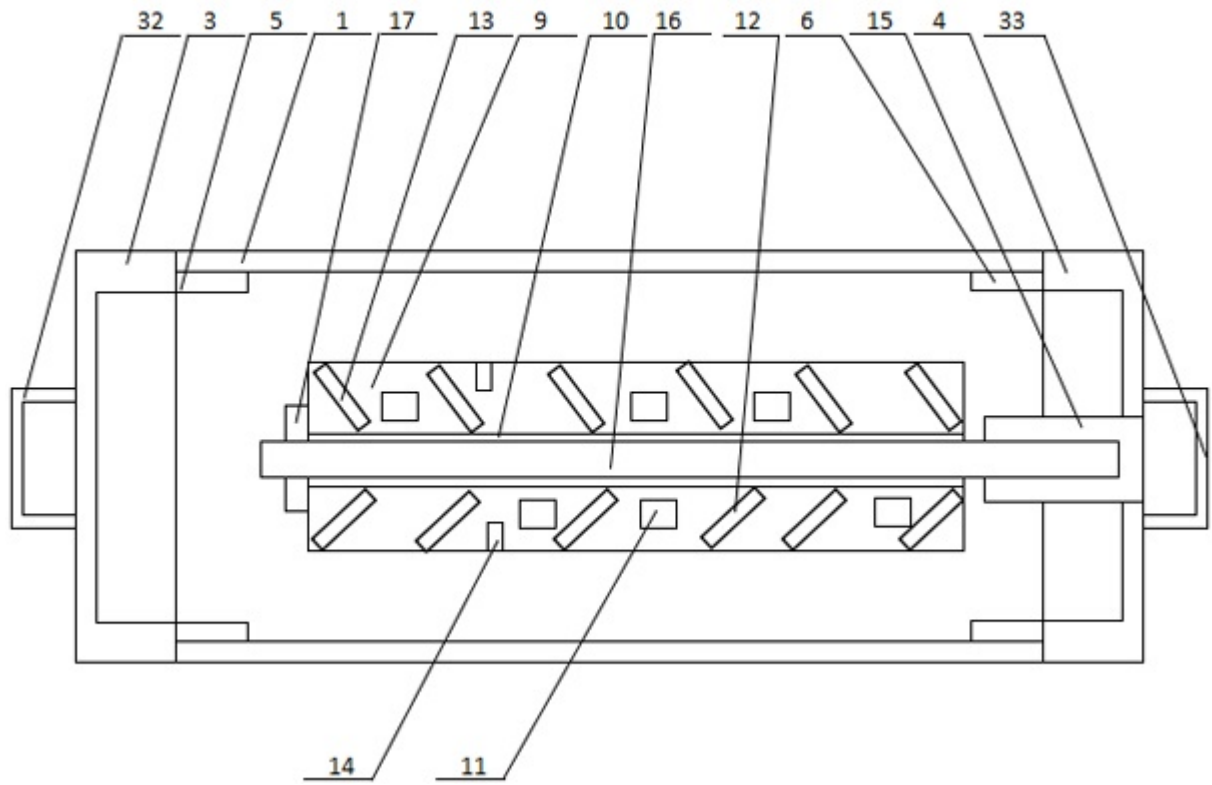


图1

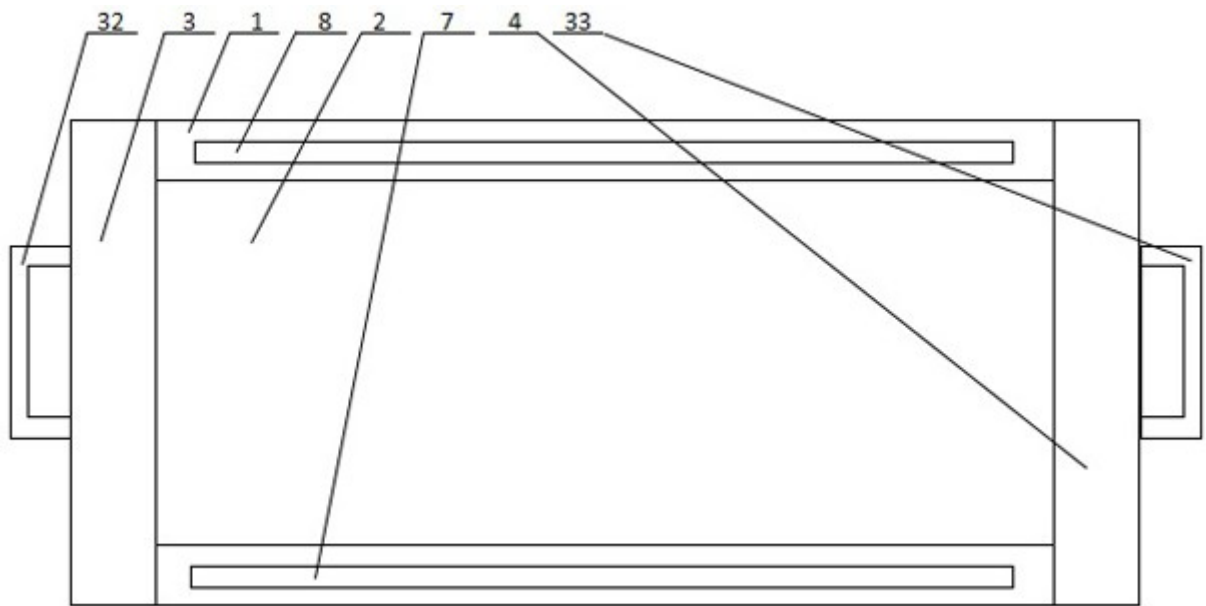


图2

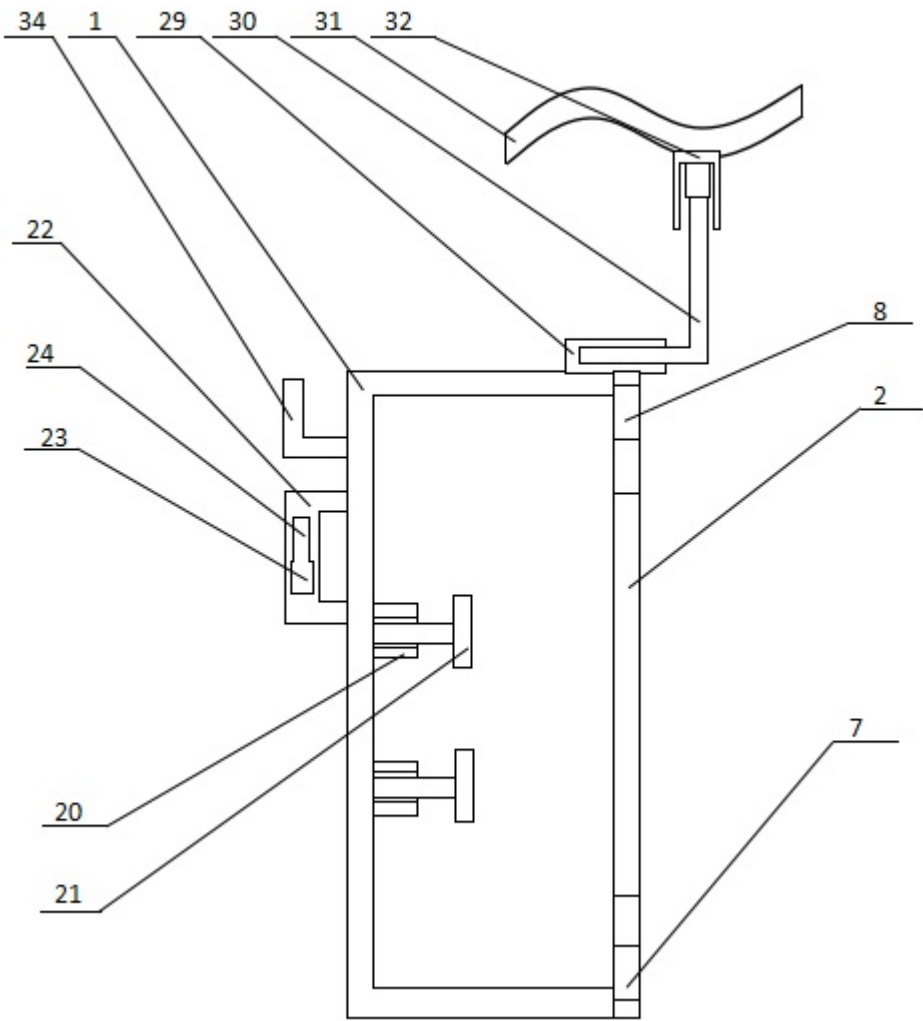


图3

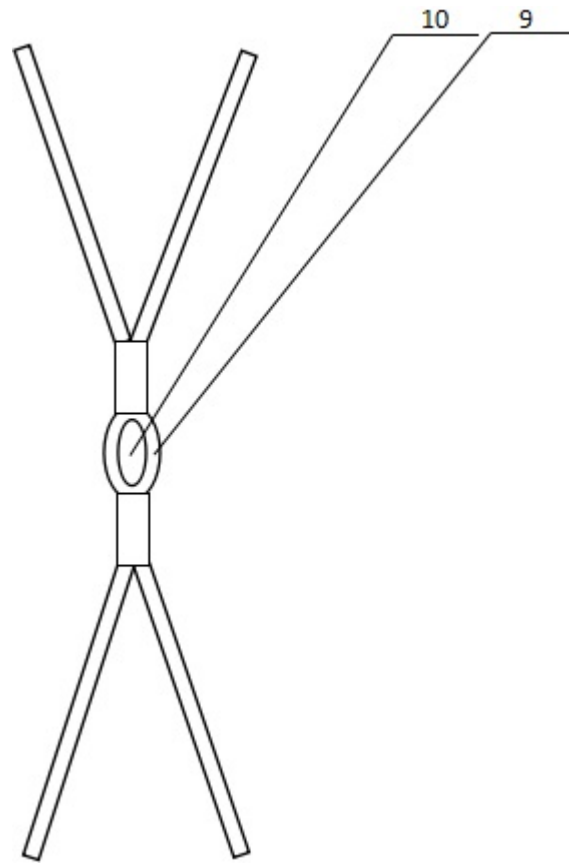


图4

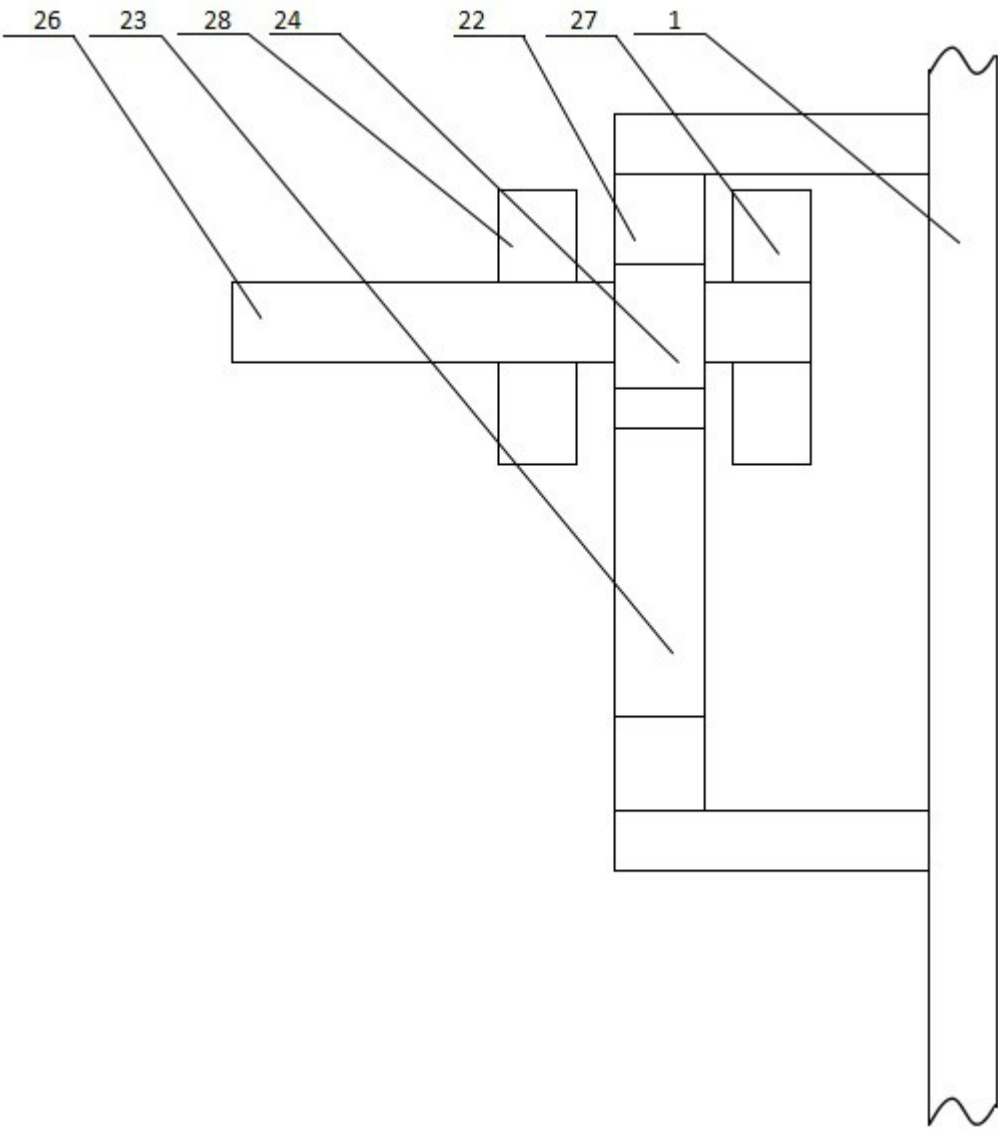


图5

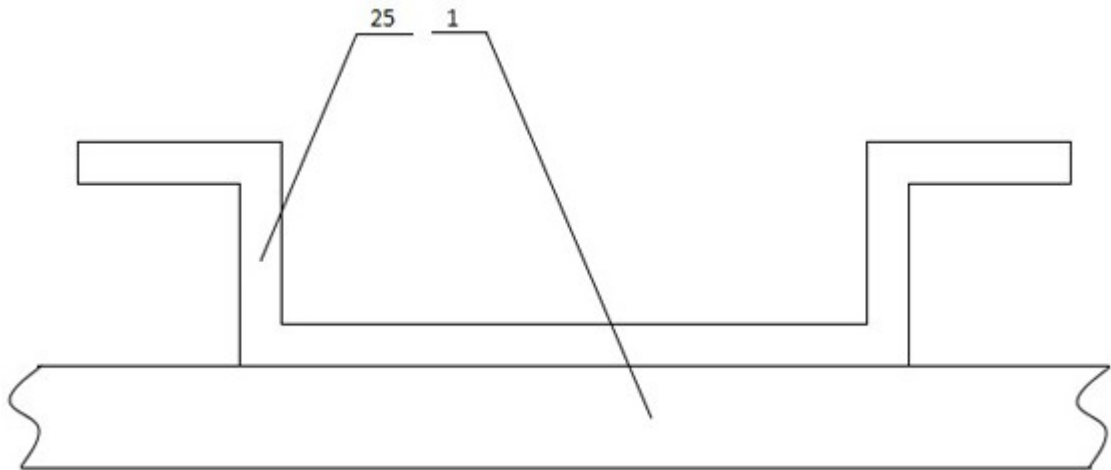


图6

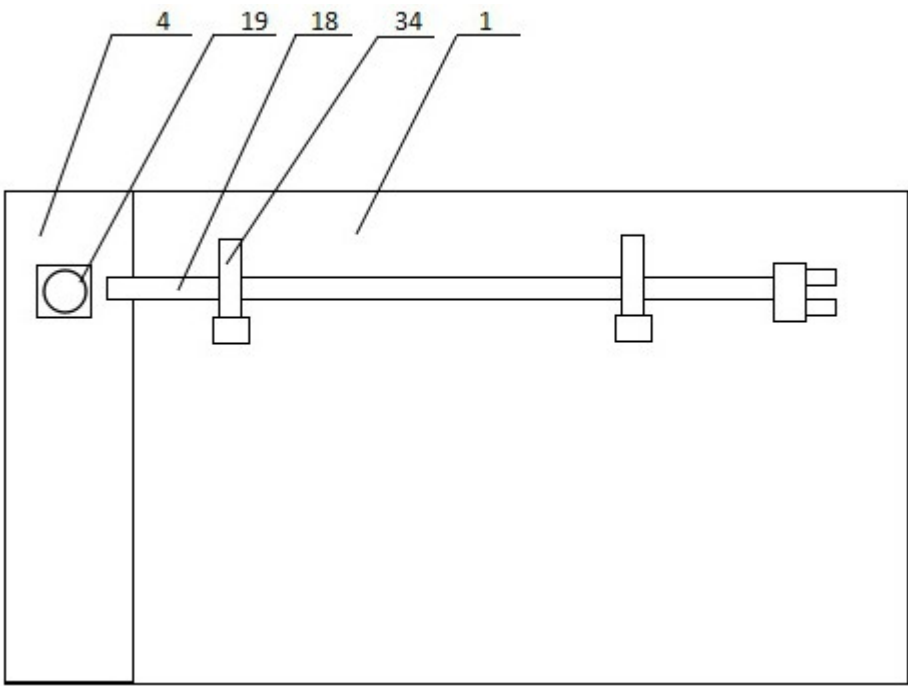


图7

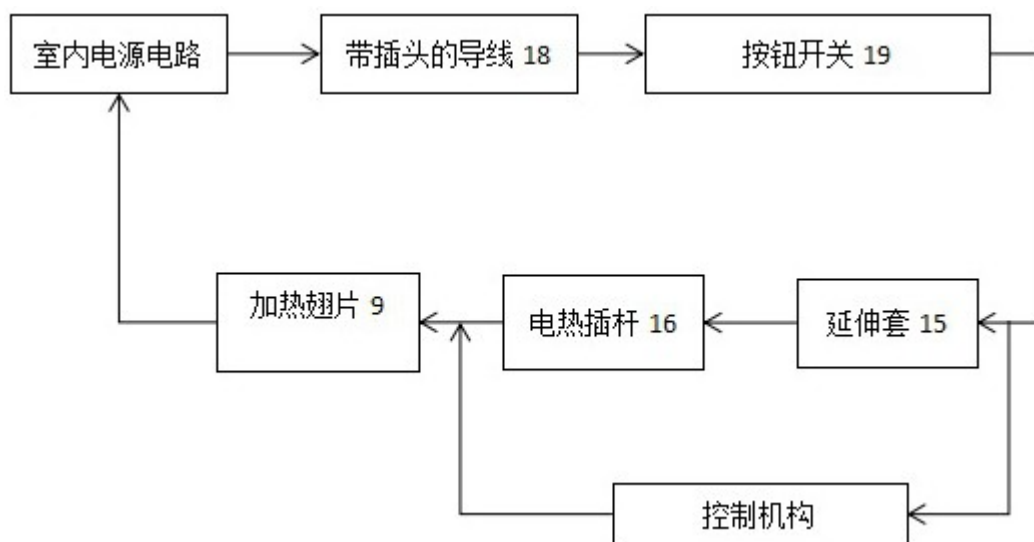


图8

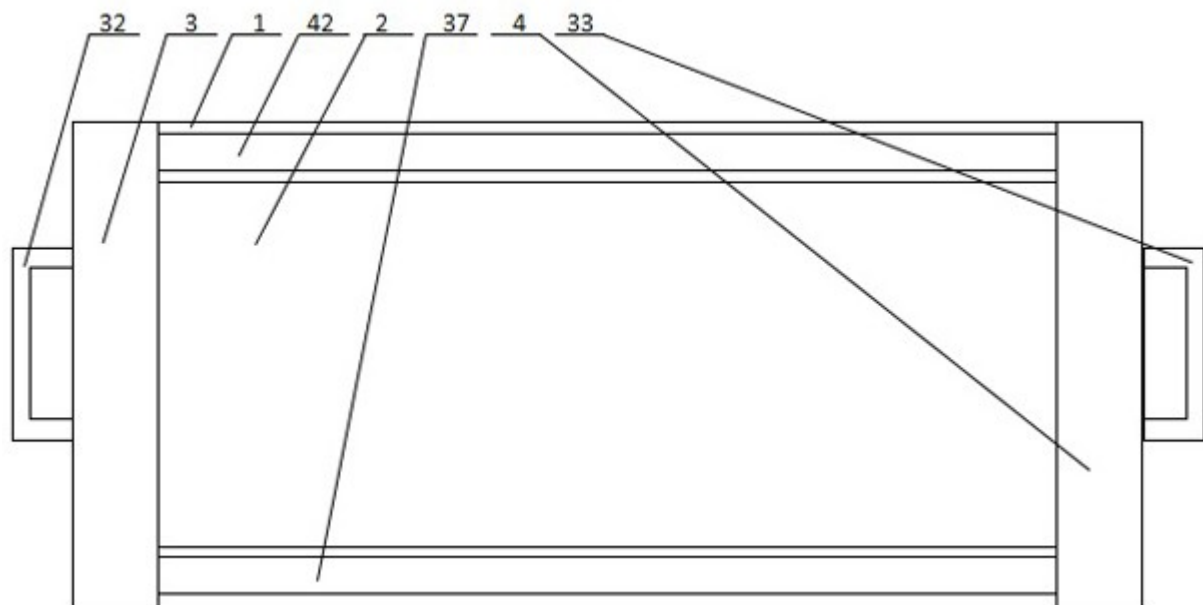


图9

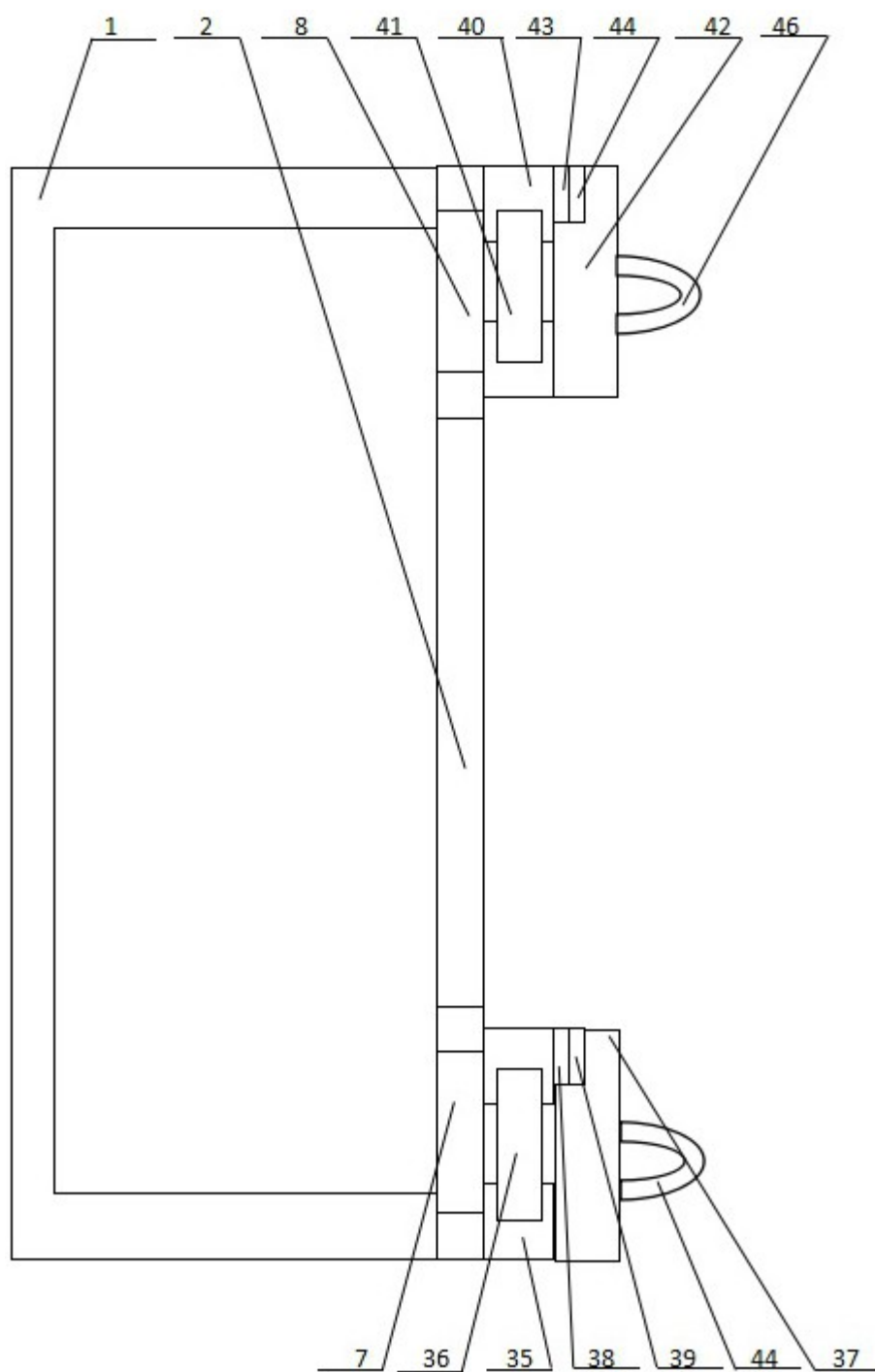


图10