(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 209621144 U
(45)授权公告日 2019.11.12

(21)申请号 201821978345.4

(22)申请日 2018.11.28

(73)专利权人 南京欧福莱门业有限公司
地址 210039 江苏省南京市雨花台区三山工业园三福路8号

(72)发明人 钟勇

(51)Int.Cl.
E06B 7/28(2006.01)
E06B 7/26(2006.01)
D06F 57/12(2006.01)
A47G 7/04(2006.01)

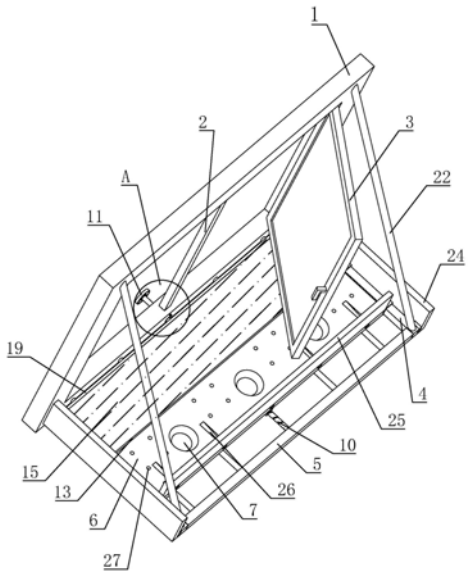
权利要求书1页 说明书5页 附图7页

(54)实用新型名称

一种多功能环保窗户

(57)摘要

本实用新型公开了一种多功能环保窗户，应用在门窗领域，其技术方案要点是：包括窗框、窗柱和玻璃面板，窗框外设有两个支撑杆，两个支撑杆平行于地面，两个支撑杆的一端固定连接在窗框靠近地面的两个角上，两个支撑杆远离窗框的一端固定连接有横杆，两个支撑杆上滑动连接有支撑板，支撑板上一体成型有供放置盆栽的定位槽；窗框朝向室内的一侧在靠近地面的一端开设有限位孔，限位孔壁上固接有限位筒，限位筒内转动连接有转向杆，转向杆的两端均延伸出限位筒外，转向杆的一端与横杆转动连接，另一端固接有手轮，支撑板上固定连接有套筒，套筒与转向杆螺纹连接；具有的技术效果是：操作者可以在窗框外安全方便地放置盆栽。



CN 209621144 U

1.一种多功能环保窗户,包括窗框(1)、窗柱(2)和玻璃面板(3),其特征在于:所述窗框(1)外设有两个支撑杆(4),两个所述支撑杆(4)平行于地面,两个所述支撑杆(4)的一端固定连接在窗框(1)靠近地面的两个角上,两个所述支撑杆(4)远离窗框(1)的一端固定连接有横杆(5),两个所述支撑杆(4)上滑动连接有支撑板(6),所述支撑板(6)上一体成型有供放置盆栽的定位槽(7);

所述窗框(1)朝向室内的一侧在靠近地面的一端开设有限位孔(8),所述限位孔(8)壁上固接有限位筒(9),所述限位筒(9)内转动连接有转向杆(10),所述转向杆(10)的两端均延伸出限位筒(9)外,所述转向杆(10)的一端与横杆(5)转动连接,另一端固接有手轮(11),所述支撑板(6)上固定连接有套筒(12),所述套筒(12)与转向杆(10)螺纹连接。

2.根据权利要求1所述的一种多功能环保窗户,其特征在于:所述支撑板(6)靠近窗框(1)一端固定连接有卷筒(13),所述卷筒(13)内转动连接有卷轴(14),所述卷轴(14)上缠绕有纱网(15),所述纱网(15)紧贴卷轴(14)的一层与卷轴(14)固定连接,所述卷轴(14)的两个端面上均固定连接有卷块(16),所述卷块(16)上套设有发条弹簧(17),所述发条弹簧(17)的内圈与卷块(16)外壁固定连接,所述发条弹簧(17)的外圈与卷筒(13)的内壁固定连接,所述卷筒(13)的外侧开设有沿卷筒(13)长度方向延伸的辅助孔(18),所述纱网(15)穿出辅助孔(18)并与窗框(1)连接。

3.根据权利要求2所述的一种多功能环保窗户,其特征在于:所述纱网(15)穿出辅助孔(18)的一端固定连接有长条形的夹板(19),所述夹板(19)平行于卷筒(13),所述夹板(19)上固接有挂钩(20),所述窗框(1)上固接有与挂钩(20)相配合的圆环(21)。

4.根据权利要求1所述的一种多功能环保窗户,其特征在于:所述窗框(1)远离地面的两个角上分别固定连接有两个吊杆(22),两个所述支撑杆(4)远离窗框(1)的一端和吊杆(22)远离窗框(1)的一端固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种多功能环保窗户,其特征在于:所述窗框(1)远离地面的一端朝向室外的一侧固定连接有雨罩(23)。

6.根据权利要求3所述的一种多功能环保窗户,其特征在于:所述支撑杆(4)上均固接有竖直的隔板(24),所述支撑板(6)背离墙体一侧固接有与窗框(1)平行的挡板(25)。

7.根据权利要求6所述的一种多功能环保窗户,其特征在于:所述支撑板(6)上开设有用于导流雨水的斜凹槽(26),所述斜凹槽(26)平行于支撑杆(4),所述斜凹槽(26)的一端沿远离窗框(1)方向倾斜向下延伸,所述斜凹槽(26)倾斜向下延伸的一端穿出挡板(25)。

8.根据权利要求7所述的一种多功能环保窗户,其特征在于:所述支撑板(6)上设有若干降噪孔(27)。

9.根据权利要求3所述的一种多功能环保窗户,其特征在于:所述窗框(1)与横杆(5)之间设有晾衣杆(28)。

10.根据权利要求9所述的一种多功能环保窗户,其特征在于:所述晾衣杆(28)上开设有若干晾衣孔(29),若干所述晾衣孔(29)沿晾衣杆(28)长度方向延伸,所述晾衣孔(29)内穿设有晾衣环(30)。

一种多功能环保窗户

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗领域，特别涉及一种多功能环保窗户。

背景技术

[0002] 窗户在日常生活中承担采光、透气、晾晒衣服的作用，如图8所示，一扇两开的窗户包括窗框1和两个玻璃面板3，窗框1竖直的轴线处固定连接有窗柱2，两个玻璃面板3关于窗柱2对称，两个玻璃面板3的一侧均与窗框1转动连接，两个玻璃面板3的另一侧在闭合时与窗柱2相抵紧。

[0003] 在城市人口激增的同时，租房成了涌向城市的年轻人的首选，对在室内放置盆栽的租客，盆栽照射的阳光有限，盆栽净化空气的作用较低，盆栽容易发黄枯死，而现有的窗户都未在窗框外设置用于放置盆栽的装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种多功能环保窗户，其优点是：操作者可以在窗框外安全方便地放置盆栽。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的：一种多功能环保窗户，包括窗框、窗柱和玻璃面板，所述窗框外设有两个支撑杆，两个所述支撑杆平行于地面，两个所述支撑杆的一端固定连接在窗框靠近地面的两个角上，两个所述支撑杆远离窗框的一端固定连接有横杆，两个所述支撑杆上滑动连接有支撑板，所述支撑板上一体成型有供放置盆栽的定位槽；

[0006] 所述窗框朝向室内的一侧在靠近地面的一端开设有限位孔，所述限位孔壁上固接有限位筒，所述限位筒内转动连接有转向杆，所述转向杆的两端均延伸出限位筒外，所述转向杆的一端与横杆转动连接，另一端固接有手轮，所述支撑板上固定连接有套筒，所述套筒与转向杆螺纹连接。

[0007] 通过上述技术方案，操作者可以将盆栽内置于定位槽中，盆栽的相对固定，盆栽不易因为风吹而坠落，操作者可以在窗框外安全地放置盆栽；操作者通过旋转手轮就可以调节支撑板和窗框之间的距离，在操作者打开窗户前可以先将支撑板向外移动至远离窗框的位置，避免开窗户时玻璃面板与盆栽相碰撞，在下雨天也可以通过旋转手轮将支撑板移动至靠近窗框的位置，减少雨水对盆栽的冲击，从而实现操作者可以在窗框外方便地放置盆栽。

[0008] 本实用新型进一步设置为：所述支撑板靠近窗框一端固定连接有卷筒，所述卷筒内转动连接有卷轴，所述卷轴上缠绕有纱网，所述纱网紧贴卷轴的一层与卷轴固定连接，所述卷轴的两个端面上均固定连接有卷块，所述卷块上套设有发条弹簧，所述发条弹簧的内圈与卷块外壁固定连接，所述发条弹簧的外圈与卷筒的内壁固定连接，所述卷筒的外侧开设有沿卷筒长度方向延伸的辅助孔，所述纱网穿出辅助孔并与窗框连接。

[0009] 通过上述技术方案，在操作者将支撑板向远离窗框的方向移动时，纱网一端与窗

框连接，另一端与卷轴连接，纱网受到窗框的拉力，因此从卷轴上被拉出，纱网带动卷轴旋转，卷轴上的卷块跟随卷轴旋转，发条弹簧处于弹性形变状态，发条弹簧给卷块的弹力经过卷轴传递给纱网，因此纱网一端受到弹力，一端受到拉力，纱网处于绷直状态，在纱网上可以放置鞋袜进行晾晒，方便快捷。

[0010] 本实用新型进一步设置为：所述纱网穿出辅助孔的一端固定连接有长条形的夹板，所述夹板平行于卷筒，所述夹板上固接有挂钩，所述窗框上固接有与挂钩相配合的圆环。

[0011] 通过上述技术方案，在操作者将支撑板移动至远离窗框一侧时，此时操作者将挂钩放置在圆环中，挂钩受到圆环的约束，挂钩的位置相对固定，纱网在挂钩的拉力下从卷轴上拉出，卷轴两端固接的卷块随着卷轴卷动，卷块上固接的发条弹簧发生弹性形变，如果此时不需要使用纱网，操作者可以将挂钩从圆环中取出，钩挂不再受到圆环的约束，挂钩给纱网的拉力消失，卷块在发条弹簧的弹力作用下回转，卷块带动卷轴转动，因此纱网被卷回卷轴，达到减少纱网受到风吹日晒而材质老化。

[0012] 本实用新型进一步设置为：所述窗框远离地面的两个角上分别固定连接有两个吊杆，两个所述支撑杆远离窗框的一端和吊杆远离窗框的一端固定连接。

[0013] 通过上述技术方案，吊杆、窗框和支撑杆形成三角形，具有良好的承重性能，能够有效地提高支撑杆的承重性。

[0014] 本实用新型进一步设置为：所述窗框远离地面的一端朝向室外的一侧固定连接有雨罩。

[0015] 通过上述技术方案，在下雨天，雨罩能减少落在盆栽上的雨水，从而起到保护盆栽的作用。

[0016] 本实用新型进一步设置为：所述支撑杆上均固接有竖直的隔板，所述支撑板背离墙体一侧固接有与窗框平行的挡板。

[0017] 通过上述技术方案，在盆栽的外侧设置隔板和挡板，在刮风下雨天能减少盆栽受到的伤害，如果在支撑板上放置杂物进行晾晒风干时，也能有效降低杂物被风吹落的风险。

[0018] 本实用新型进一步设置为：所述支撑板上开设有用于导流雨水的斜凹槽，所述斜凹槽平行于支撑杆，所述斜凹槽的一端沿远离窗框方向倾斜向下延伸，所述斜凹槽倾斜向下延伸的一端穿出挡板。

[0019] 通过上述技术方案，斜凹槽使得落在支撑板上的雨水能较快得流出，减少窗框的受力，延长窗户使用的寿命。

[0020] 本实用新型进一步设置为：所述支撑板上设有若干降噪孔。

[0021] 通过上述技术方案，降噪孔可以减少雨水滴落产生的声音。

[0022] 本实用新型进一步设置为：所述窗框与横杆之间设有晾衣杆。

[0023] 通过上述技术方案，在需要晾晒衣服时，可以将支撑板移动至远离窗框一端，将挂钩从圆环中取出，再将衣服晾晒于晾衣杆上。

[0024] 本实用新型进一步设置为：所述晾衣杆上开设有若干晾衣孔，若干所述晾衣孔沿晾衣杆长度方向延伸，所述晾衣孔内穿设有晾衣环。

[0025] 通过上述技术方案，在操作者晾晒衣服时，将晾衣架的钩子放置在晾衣环里面，在晾晒衣服时，如果晾衣架晃动，晾衣环会跟着晾衣架晃动，从而减少晾衣架由于晃动幅度过

大而坠落地面的可能性;同时,有效地减少衣服被风吹到一起而不利于晾晒的情况的出现。

[0026] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0027] 1.支撑板上一体成型有定位槽,定位槽内可以放置盆栽,由于盆栽受到定位槽的限制作用,可以有效降低盆栽坠落的可能;

[0028] 2.当纱网穿出辅助孔的一端与窗框相连接时,纱网处于绷直状态,此时可以在纱网上晾晒鞋袜,简单方便;

[0029] 3.晾衣环可以使衣服在晾晒时保持一定距离,同时可以有效减小衣服坠落的可能性。

附图说明

[0030] 图1是本实施例的结构示意图;

[0031] 图2是图1中A处放大图;

[0032] 图3是本实施例用于体现雨罩以及转向杆的结构示意图;

[0033] 图4是图3中B处放大图;

[0034] 图5是本实施例用于体现卷筒以及辅助孔的结构示意图;

[0035] 图6是本实施例用于体现卷块以及发条弹簧的结构示意图;

[0036] 图7是本实施例用于体现发条弹簧的结构示意图;

[0037] 图8是本实施例用于体现现有技术的结构示意图。

[0038] 附图标记:1、窗框;2、窗柱;3、玻璃面板;4、支撑杆;5、横杆;6、支撑板;7、定位槽;8、限位孔;9、限位筒;10、转向杆;11、手轮;12、套筒;13、卷筒;14、卷轴;15、纱网;16、卷块;17、发条弹簧;18、辅助孔;19、夹板;20、挂钩;21、圆环;22、吊杆;23、雨罩;24、隔板;25、挡板;26、斜凹槽;27、降噪孔;28、晾衣杆;29、晾衣孔;30、晾衣环。

具体实施方式

[0039] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0040] 其中相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“底面”和“顶面”、“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0041] 实施例:一种多功能环保窗户,如图1所示,包括窗框1、窗柱2和玻璃面板3,窗框1朝向室外的上方的两个角上固接有吊杆22,窗框1朝向室内的下方的两个角上固接有支撑杆4,吊杆22和支撑杆4远离窗框1的一端固定连接,两个支撑杆4远离窗框1的一端固定连接有横杆5,支撑杆4上滑动连接有支撑板6,支撑板6上开设有用于放置盆栽的定位槽7,定位槽7和支撑板6一体成型。

[0042] 如图1所示,由于支撑杆4、窗框1和吊杆22形成了较为稳定的三角形的结构,具有良好的承重性能,在需要放置盆栽时,操作者可以直接将盆栽放置在支撑板6的定位槽7内,此时由于定位槽7对盆栽具有一个约束作用,所以盆栽不易发生坠落,较为安全。

[0043] 如图1和图2所示,窗框1朝向室内的一侧在靠近地面的一端设有限位孔8,限位孔8内固定连接有限位筒9,限位筒9内转动连接有转向杆10,转向杆10两端均穿出限位筒9,转向杆10一端与横杆5转动连接,转向杆10的另一端固定连接有手轮11,支撑板6朝向地面的

一侧固定连接有套筒12，套筒12和转向杆10螺纹连接。

[0044] 如图1和图2所示，操作者可以通过旋转手轮11来调节支撑板6与窗框1之间的距离，天气晴朗时，操作者将支撑板6移动至远离窗框1一端时，可以使盆栽获得更多的阳光；恶劣天气下，操作者将盆栽移动至靠近窗框1一端时，可以减少雨水对盆栽的冲击；在需要打开窗户时，操作者可以通过旋转手轮11将支撑板6移动至远离窗框1的一端，此时开窗户可以避免玻璃面板3与盆栽发生碰撞，便于在窗框1外放置盆栽。

[0045] 如图5和图6所示，在支撑板6靠近窗框1的一端固定连接有卷筒13，(如图1)，卷筒13内转动连接有卷轴14，卷轴14的两端均固定连接有圆柱体的卷块16，卷块16上套设有发条弹簧17，发条弹簧17的内圈与卷块16固定连接，发条弹簧17的外圈与卷筒13内壁固定连接(如图7)，卷轴14上卷有纱网15，纱网15紧贴卷轴14的一层与卷轴14固定连接，卷筒13朝向窗框1一侧上开设有长条形的辅助孔18，纱网15穿出辅助孔18的一端与窗框1连接。

[0046] 如图1和图6所示，在支撑板6与窗框1相抵触时，发条弹簧17处于自然状态，在支撑板6向远离窗框1的一端移动时，由于纱网15的一端与窗框1相连接，纱网15的另一端卷在卷轴14上，所以纱网15带动卷轴14卷动时，卷轴14上的卷块16跟着卷轴14卷动，卷块16上的发条弹簧17发生弹性形变，发条弹簧17因为形变而产生的弹力通过卷块16传递给卷轴14再传递给纱网15，在支撑板6静置时，纱网15的一端受到窗框1的拉力，另一端受到卷轴14上传递过来的弹力，纱网15处于绷直状态，此时操作者可以在纱网15上晾晒鞋袜等物品，简单实用。

[0047] 如图1和图2所示，纱网15穿过辅助孔18的一端固定连接有长条形的夹板19，夹板19与卷筒13相平行，夹板19的厚度大于辅助孔18的高度，夹板19上固接有挂钩20，窗框1靠近地面的一端在背离室内的一侧固接有圆环21，圆环21平行于地面。

[0048] 动作过程：操作者先将挂钩20挂在圆环21内，再将支撑杆4向远离窗框1的一侧移动，由于圆环21对挂钩20的限制，挂钩20不会随着支撑板6的移动而移动，夹板19与挂钩20固定连接，夹板19的位置也保持相对静止，夹板19背离窗框1的一侧固定连接的纱网15受到夹板19的拉力，纱网15从卷轴14上被拉出，发条弹簧17处于弹性形变状态，此时纱网15处于绷直状态，操作者可以在纱网15上放置鞋子等物品进行晾晒；

[0049] 此时，操作者将挂钩20从圆环21中取出，挂钩20不再受到圆环21的拉力，夹板19不再受到挂钩20的拉力，纱网15不再收到夹板19的拉力，由于发条弹簧17仍处于弹性形变状态，发条弹簧17对卷块16的弹力依然存在，卷块16回转，卷轴14跟着卷块16回转，纱网15被重新卷回卷轴14；夹板19卡在辅助孔18外，降低纱网15全部卷回的可能性，减少了在不使用纱网15时，纱网15暴露在外界，受到风吹雨淋而加快纱网15的老化，也能减小发条弹簧17长期处于形变状态而导致弹性降低。

[0050] 如图3所示，窗框1远离地面一端在朝向室外的一侧固定连接有雨罩23，雨罩23平行于地面，支撑杆4外缘固接有竖直向上的支撑板6，支撑板6远离窗框1的一端固接有挡板25，在雨罩23、隔板24以及挡板25的共同作用下，能有效地减少暴雨天气对盆栽的伤害；同时，隔板24和挡板25能够降低支撑板6以及纱网15上晾晒物品坠落的可能。

[0051] 如图1所示，支撑板6上设有若干降噪孔27，支撑板6上设有斜凹槽26，斜凹槽26的一端沿远离窗框1的方向倾斜向下延伸，斜凹槽26倾斜向下延伸的一端穿出挡板25。

[0052] 如图1所示，当雨水落在支撑板6上时，降噪孔27可以减少雨水滴落产生的声音；在

雨水落到支撑板6上时，可沿着斜凹槽26流出支撑板6，减少支撑板6的受力，延缓设备使用寿命。

[0053] 如图3和图4所示，横杆5和窗框1之间固定连接有若干根晾衣杆28，晾衣杆28和支撑杆4平行，晾衣杆28处在支撑板6下方，晾衣杆28上沿长度方向分布有若干晾衣孔29，晾衣孔29内穿设有封闭晾衣环30。

[0054] 如图3和图4所示，在晾晒衣服时，操作者先将支撑板6移动至远离窗框1的一端，然后将晾衣架的钩子放进晾衣环30里，即可晾晒衣服，由于晾衣环30的位置相对固定，可以防止衣服被风吹得贴在一起，达到良好的晾晒效果；同时，由于晾衣环30可以随晾衣架的摆动而摆动，有效降低衣服坠落的风险。

[0055] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释，其并不是对本实用新型的限制，本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改，但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

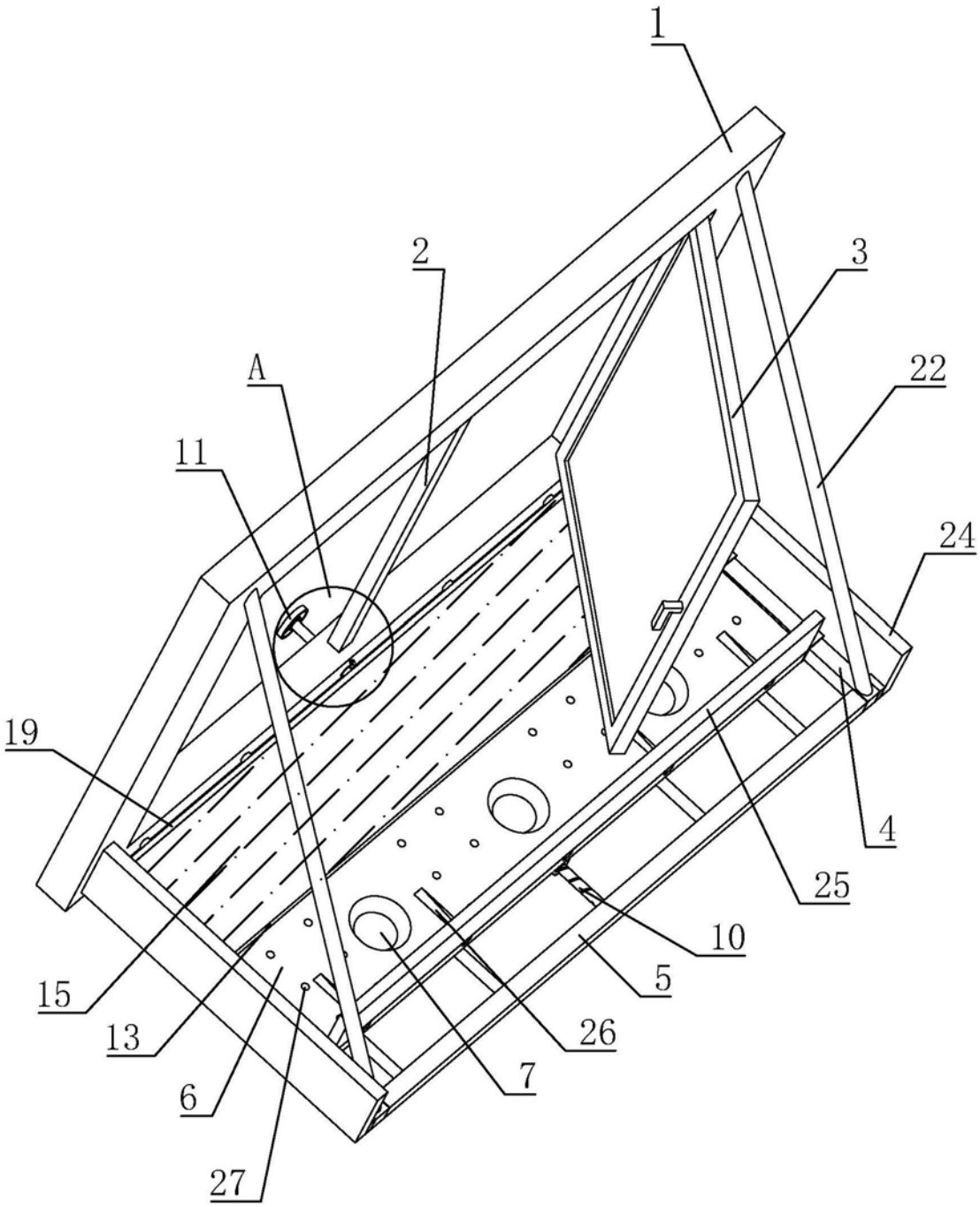


图1

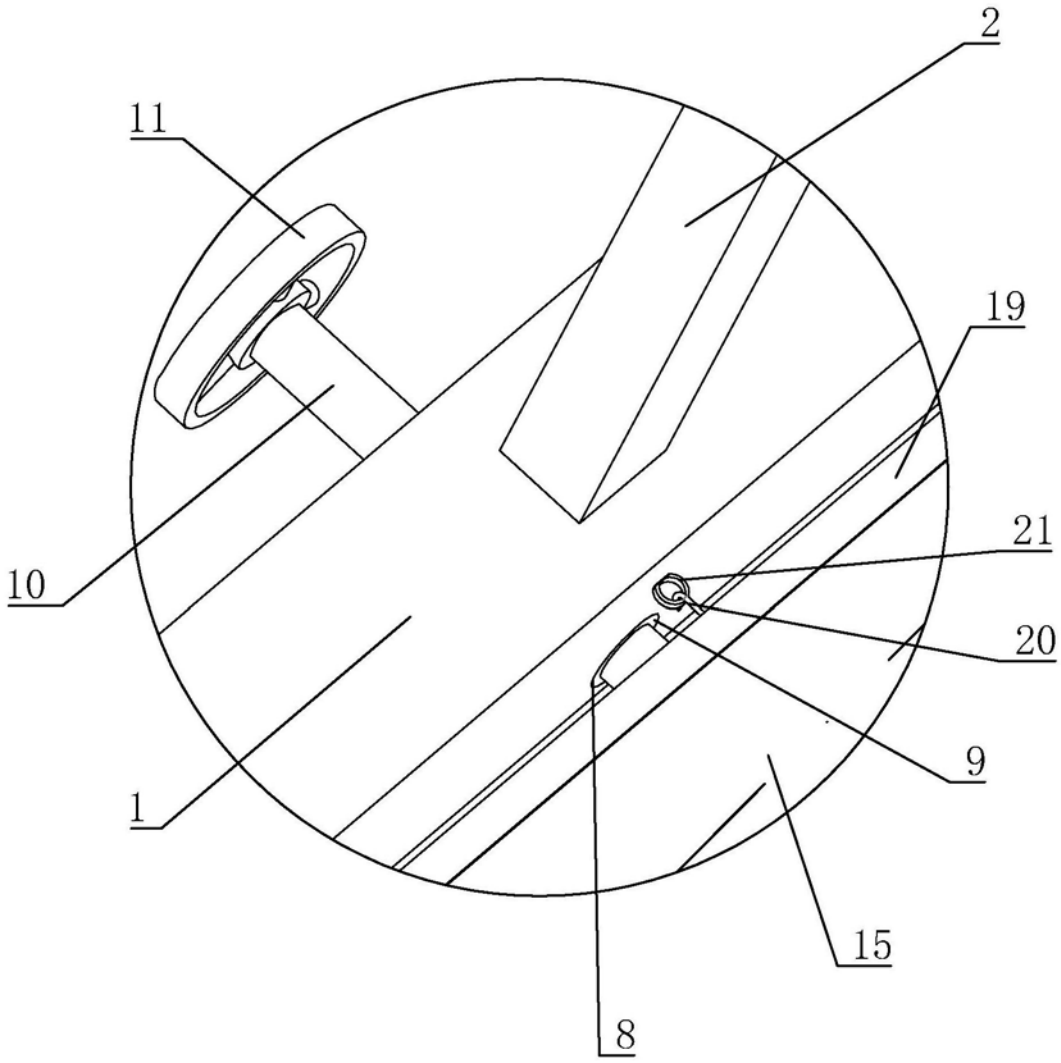


图2

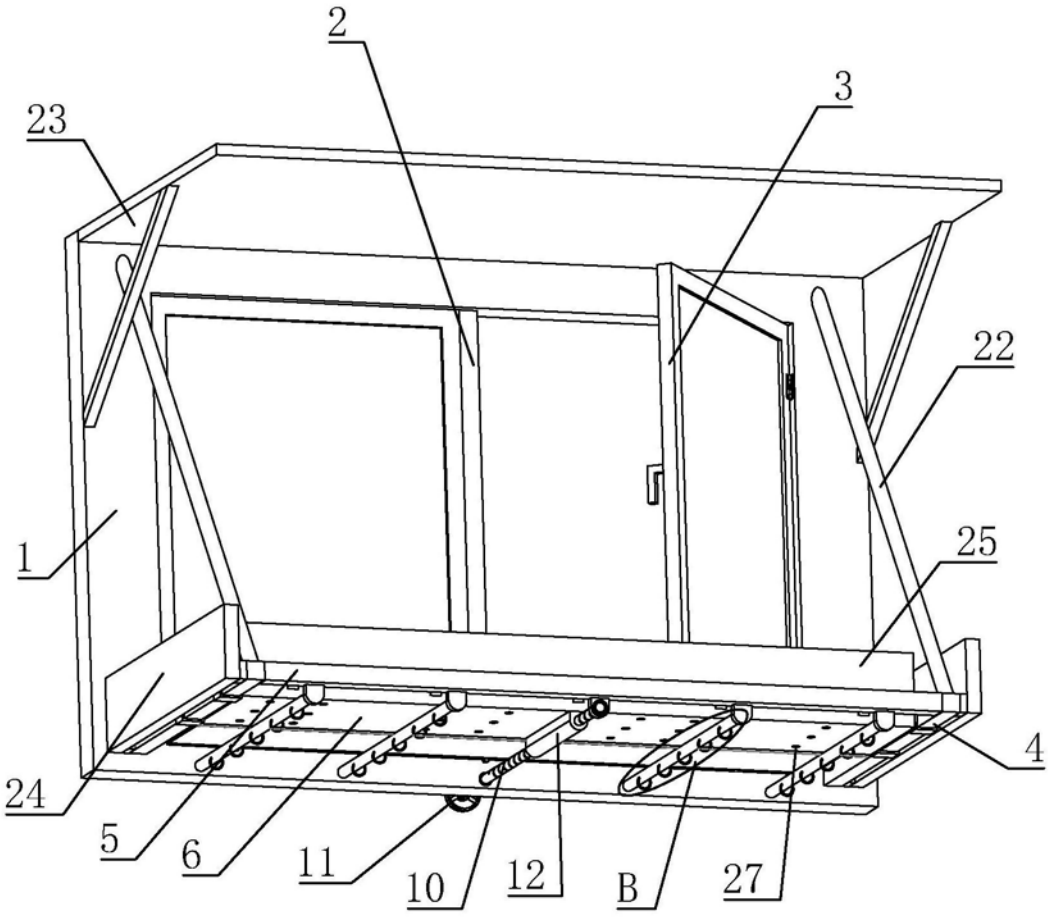


图3

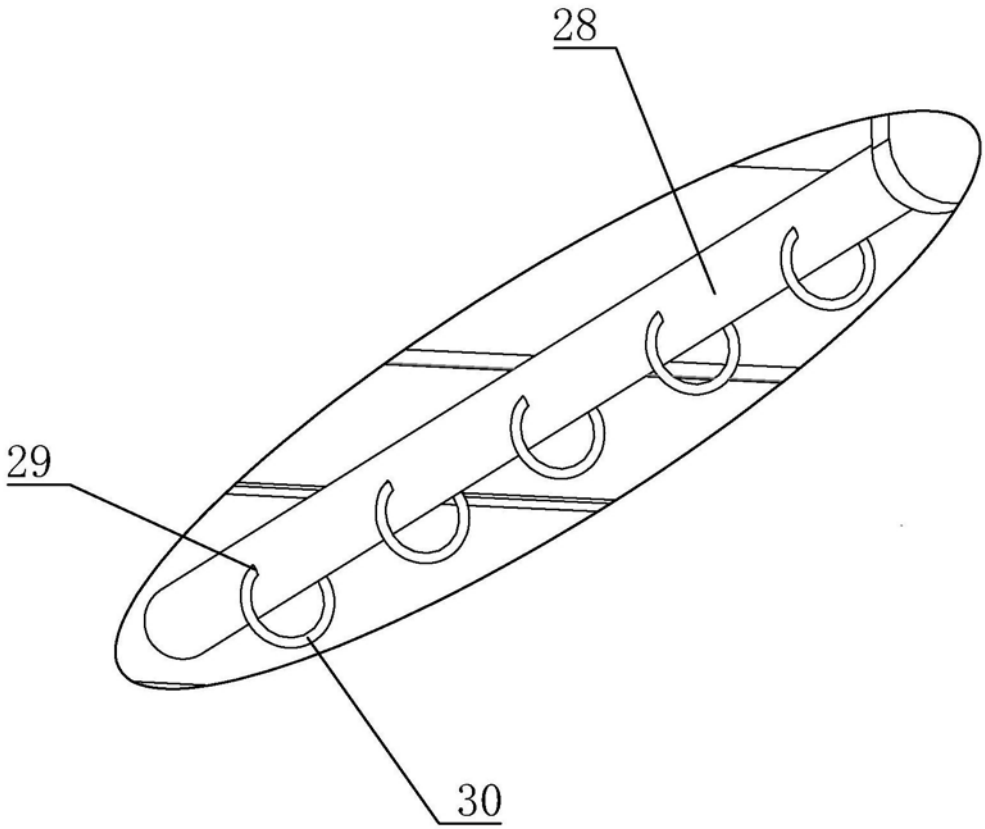


图4

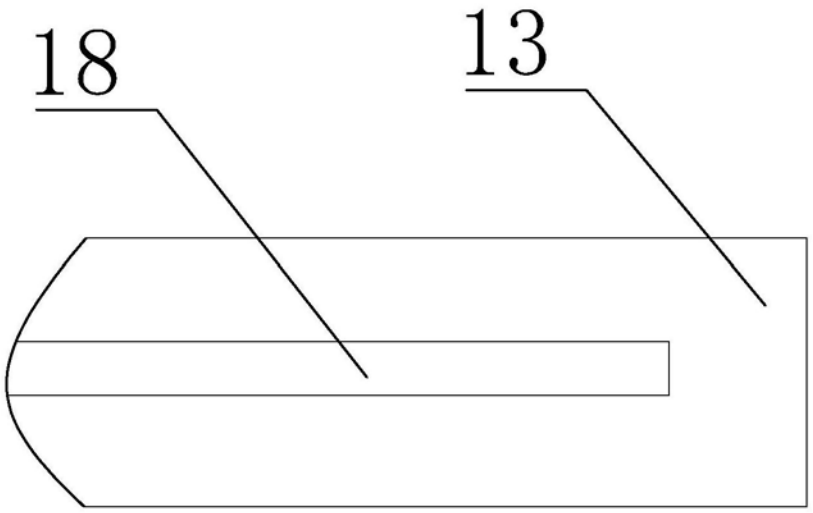


图5

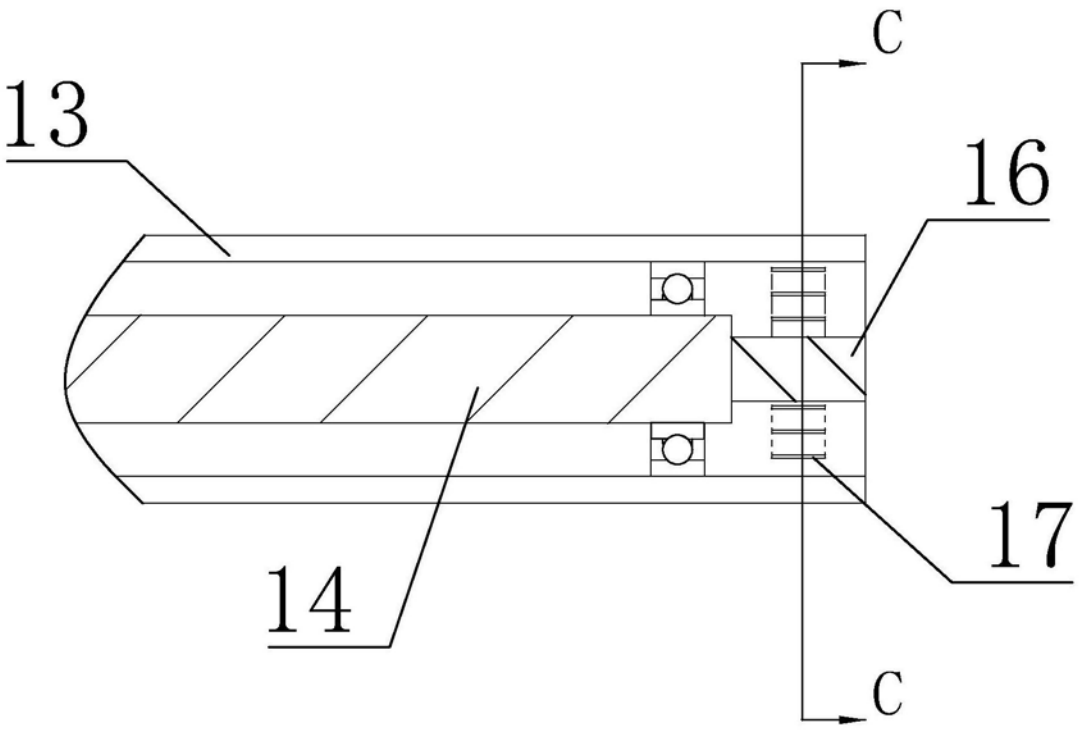
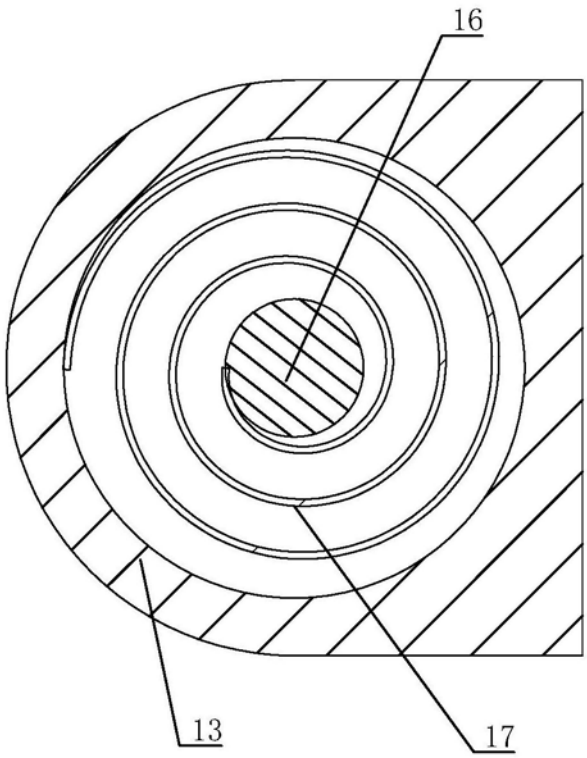


图6



C-C

图7

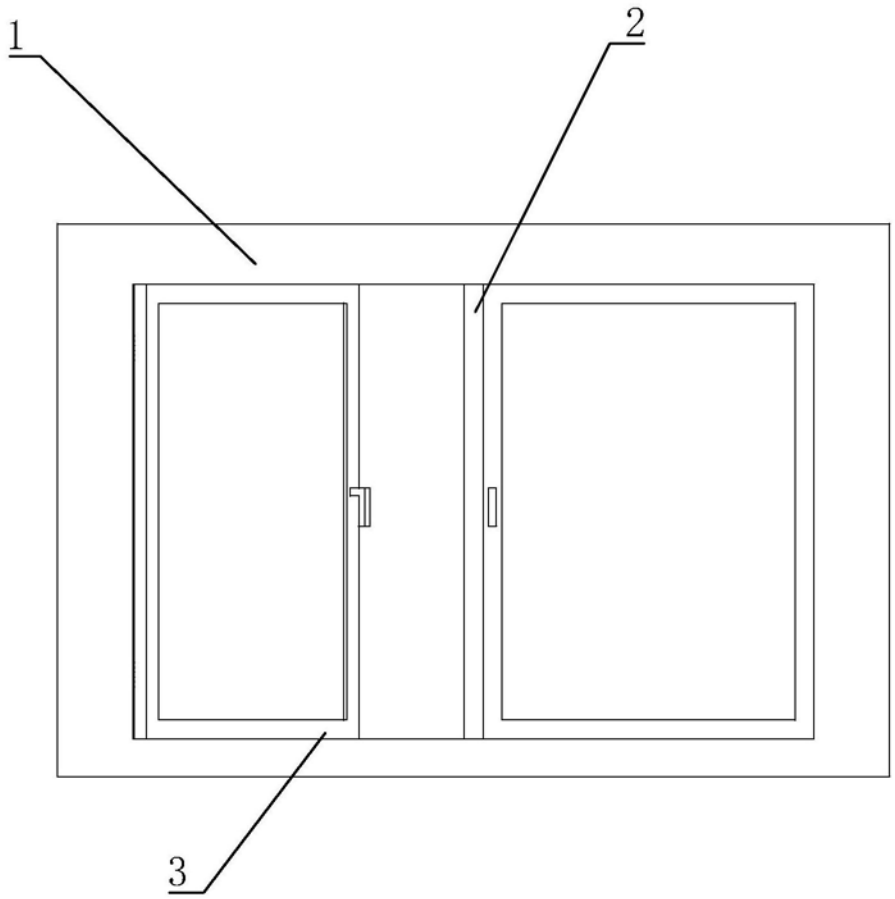


图8