



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109630819 B

(45) 授权公告日 2020.10.02

(21) 申请号 201811568655.3

F16M 11/10 (2006.01)

(22) 申请日 2018.12.21

F16M 11/38 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

F16M 13/02 (2006.01)

申请公布号 CN 109630819 A

G06F 1/16 (2006.01)

F16B 47/00 (2006.01)

(43) 申请公布日 2019.04.16

(56) 对比文件

(73) 专利权人 沧州师范学院

CN 203686496 U, 2014.07.02

地址 061001 河北省沧州市运河区南陈屯  
青海大道16号

CN 203836531 U, 2014.09.17

CN 102261549 A, 2011.11.30

(72) 发明人 张波 孙能卓 章传文 王新功  
朱美玲

CN 204390114 U, 2015.06.10

CN 206458972 U, 2017.09.01

(74) 专利代理机构 北京华识知识产权代理有限公司 11530

CN 207621642 U, 2018.07.17

US 7218510 B2, 2007.05.15

代理人 汪浩

审查员 李凯玥

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

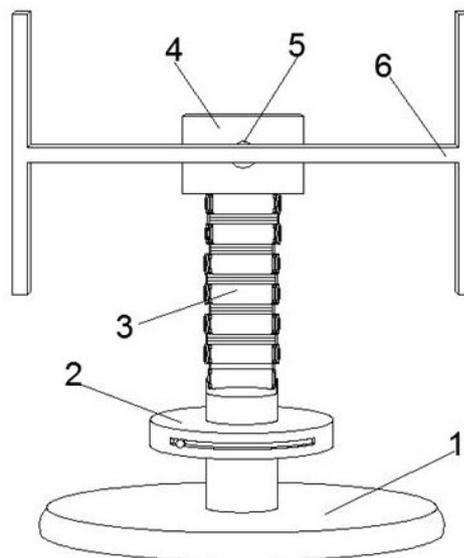
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

一种计算机显示屏支撑底座

(57) 摘要

本发明公开了一种计算机显示屏支撑底座,属于计算机领域。包括底座和安装框,还包括折叠柱和紧固盘;紧固盘固定安装在底座的上端,折叠柱的底端与紧固盘的上表面固定连接,折叠柱的上端固定安装有连接片,连接片的前表面固定安装有转动片;本发明通过底座,并在底座底表面的安装槽内的柔性圈、套接片和橡胶垫片依次套接,并在大气压的作用下贴合在左面上,底座上侧中部设置有的吸附腔和紧固盘上的调节钮的一系列连接,使得调整调节钮的时候能够带动胶塞在吸附腔内移动用以增加底座的吸附力,从而使得当底座占用面积减少的情况下与桌面之间的作用力不变,并通过设置折叠柱和转动片,便于调整显示屏的位置和角度,用以增加使用者的体验性。



1. 一种计算机显示屏支撑底座,包括底座(1)和安装框(6),其特征在于:还包括折叠柱(3)和紧固盘(2);所述的紧固盘(2)固定安装在底座(1)的上端,所述的折叠柱(3)的底端与紧固盘(2)的上表面固定连接,所述的折叠柱(3)的上端固定安装有连接片(4),所述的连接片(4)的前表面固定安装有转动片(5),所述的转动片(5)与安装框(6)的中部活动套接,所述的紧固盘(2)的前表面中部横向设置有滑槽(8),所述的滑槽(8)的内部活动安装有调节钮(7);

所述的底座(1)的内部设置有吸附腔(23),所述的吸附腔(23)内部的顶端活动安装有带动齿轮(9),所述的调节钮(7)的内端与带动齿轮(9)的上表面中心固定连接,所述的吸附腔(23)的内部两侧活动安装有从动齿轮(10),所述的从动齿轮(10)外圈与带动齿轮(9)的底表面啮合连接,所述的从动齿轮(10)之间啮合连接有螺纹杆(11),所述的螺纹杆(11)的上端贯穿带动齿轮(9)的中部且螺纹杆(11)的底部活动安装在吸附腔(23)内,所述的螺纹杆(11)的底部固定安装有胶塞(24),所述的胶塞(24)与吸附腔(23)相匹配;

所述的底座(1)包括硬质壳(12)、柔性圈(14)和橡胶垫片(17),所述的硬质壳(12)的底表面设置有安装槽(13),所述的柔性圈(14)与安装槽(13)相匹配,所述的安装槽(13)内上表面设置有密封槽(18),所述的柔性圈(14)的上表面固定安装有密封块(19),所述的密封块(19)与密封槽(18)活动套接,所述的柔性圈(14)的外圈活动套接有套接片(15),所述的套接片(15)的底部设置有贴合圈(16),所述的套接片(15)的底表面中部固定安装有中心圈(20),所述的中心圈(20)的外圈固定连接有橡胶垫片(17),所述的橡胶垫片(17)与贴合圈(16)相匹配,所述的柔性圈(14)的底表面中部固定安装有粘贴片(21),所述的粘贴片(21)与中心圈(20)的内圈相匹配,所述的中心圈(20)的底表面设置有出气孔(25);

所述的吸附腔(23)的底部与安装槽(13)的上端中部贯通,所述的中心圈(20)的底表面固定安装有贴合片(26),所述的贴合片(26)对应设置有出气孔(25),所述的套接片(15)的底表面外圈固定安装有贴合层(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种计算机显示屏支撑底座,其特征在于:所述的折叠柱(3)包括有套接垫片(27)、外连接片(29)、内连接片(30)和限位杆(32),所述的外连接片(29)、内连接片(30)和限位杆(32)的中心贯穿设置有连接孔(31),所述的限位杆(32)的两端由内到外依次与内连接片(30)、外连接片(29)和套接垫片(27)活动套接,所述的连接孔(31)内活动安装有连接杆(33),所述的套接垫片(27)的外表面设置有六角调整孔(28),所述的六角调整孔(28)的内端与连接杆(33)的两端螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种计算机显示屏支撑底座,其特征在于:所述的转动片(5)的内圈活动套接有套接块(37),所述的转动片(5)的内表面贯穿设置有弹性槽(34),所述的弹性槽(34)内活动安装有限位弹簧(35)且限位弹簧(35)的一端与弹性槽(34)的内表面固定连接,所述的弹性槽(34)的出口处活动安装有限位珠(36),所述的限位弹簧(35)的另一端与限位珠(36)的内表面活动连接,所述的套接块(37)的外圈表面均匀设置有啮合槽(38),所述的啮合槽(38)与限位珠(36)相匹配,所述的安装框(6)与套接块(37)的中心固定连接。

## 一种计算机显示屏支撑底座

### 技术领域

[0001] 本发明涉及计算机领域,尤其涉及一种计算机显示屏支撑底座。

### 背景技术

[0002] 计算机俗称电脑,是现代一种用于高速计算的电子计算机器,可以进行数值计算,又可以进行逻辑计算,还具有存储记忆功能。是能够按照程序运行,自动、高速处理海量数据的现代化智能电子设备。由硬件系统和软件系统所组成,没有安装任何软件的计算机称为裸机。可分为超级计算机、工业控制计算机、网络计算机、个人计算机、嵌入式计算机五类,较先进的计算机有生物计算机、光子计算机、量子计算机等。随着经济的发展,人们生活水平得到显著提高,使个人计算机得到普及,个人计算机可分为台式机和笔记本两种,在台式机中由主机和显示屏组成,显示屏往往由显示屏底座支撑。现有的显示屏支撑底座大都是靠增加底座的面积来增加支撑的稳定性,但是在较小面积的桌面上放置显示屏则不够方便,为此,本发明提出一种可以采用较小面积的显示屏支撑底座。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种可以采用较小面积的显示屏支撑底座,而提出的一种计算机显示屏支撑底座。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0005] 一种计算机显示屏支撑底座,包括底座和安装框,还包括折叠柱和紧固盘;所述的紧固盘固定安装在底座的上端,所述的折叠柱的底端与紧固盘的上表面固定连接,所述的折叠柱的上端固定安装有连接片,所述的连接片的前表面固定安装有转动片,所述的转动片与安装框的中部活动套接,所述的紧固盘的前表面中部横向设置有滑槽,所述的滑槽的内部活动安装有调节钮。

[0006] 优选地,所述的底座的内部设置有吸附腔,所述的吸附腔内部的顶端活动安装有带动齿轮,所述的调节钮的内端与带动齿轮的上表面中心固定连接,所述的吸附腔的内部两侧活动安装有从动齿轮,所述的从动齿轮外圈与带动齿轮的底表面啮合连接,所述的从动齿轮之间啮合连接有螺纹杆,所述的螺纹杆的上端贯穿带动齿轮的中部且螺纹杆的底部活动安装在吸附腔内,所述的螺纹杆的底部固定安装有胶塞,所述的胶塞与吸附腔相匹配,胶塞的设置便于底座的吸附稳定。

[0007] 优选地,所述的底座包括硬质壳、柔性圈和橡胶垫片,所述的硬质壳的底表面设置有安装槽,所述的柔性圈与安装槽相匹配,所述的安装槽内上表面设置有密封槽,所述的柔性圈的上表面固定安装有密封块,所述的密封块与密封槽活动套接,所述的柔性圈的外圈活动套接有套接片,所述的套接片的底部设置有贴合圈,所述的套接片的底表面中部固定安装有中心圈,所述的中心圈的外圈固定连接有橡胶垫片,所述的橡胶垫片与贴合圈相匹配,所述的柔性圈的底表面中部固定安装有粘贴片,所述的粘贴片与中心圈的内圈相匹配,所述的中心圈的底表面设置有出气孔,底座的设置能够紧紧地吸附在桌面上。

[0008] 优选地,所述的吸附腔的底部与安装槽的上端中部贯通,所述的中心圈的底表面固定安装有贴合片,所述的贴合片对应设置有出气孔,所述的套接片的底表面外圈固定安装有贴合层,贴合层的设置能够增加底座与桌面之间的密封性。

[0009] 优选地,所述的折叠柱包括有套接垫片、外连接片、内连接片和限位杆,所述的外连接片、内连接片和限位杆的中心贯穿设置有连接孔,所述的套接垫片分别与套接垫片相匹配,所述的限位杆的两端由内到外依次与内连接片、外连接片和套接垫片活动套接,所述的连接孔内活动安装有连接杆,所述的套接垫片的外表面设置有六角调整孔,所述的六角调整孔的内端与连接杆的两端螺纹连接,折叠柱的设置便于调整显示屏屏幕。

[0010] 优选地,所述的转动片的内圈活动套接有套接块,所述的转动片的内表面贯穿设置有弹性槽,所述的弹性槽内活动安装有限位弹簧且限位弹簧的一端与弹性槽的内表面固定连接,所述的弹性槽的出口处活动安装有限位珠,所述的限位弹簧的另一端与限位珠的内表面活动连接,所述的套接块的外圈表面均匀设置有啮合槽,所述的啮合槽与限位珠相匹配,所述的安装框与套接块的中心固定连接,转动片的设置能够便于调整显示屏的方向。

[0011] 与现有技术相比,本发明提供了一种计算机显示屏支撑底座,具备以下有益效果:

[0012] (1) 该计算机显示屏支撑底座,通过设置底座和折叠柱,在进行安装本发明的时候,首先将显示屏的背部与安装框活动连接,再调节折叠柱的位置,最后将底座放置在桌面上,使用者在日常使用中,可以根据个人的习惯转动显示屏,显示屏在动安装框以转动片为中心转动,在底座放置在桌面上的时候,在显示屏及底座以上部件的重力作用下,使橡胶垫圈收纳进贴合圈的内部,套接片和柔性圈依次收纳进安装槽的内部,硬质壳底表面上的套接片和橡胶垫片之间的气压将会减少使得套接片和橡胶垫片均能紧紧地吸附在桌面上,为了增加套接片和橡胶垫片底表面的气密性,防止气体流通,故在套接片的底表面设置有贴合层,在橡胶垫片中心的中心圈的底表面固定安装贴合片,当柔性圈贴近套接片的时候,粘贴片能够将两者通过气压紧紧地吸附在一起,通过以上设置,使得底座能够承受一定的横向作用力,使得显示屏不容易受外力移动,但当使用者竖向抬起底座的时候,底座将会轻易地抬起,所以相较于传统的显示屏底座,在相同的占用面积的情况下本发明中的底座的稳定性将会大大地增加,同理使用面积较小的本发明中的底座也能达到传统底座相同的稳定性;

[0013] (2) 该计算机显示屏支撑底座,通过设置紧固盘,紧固盘固定安装在底座的上端,当安装的显示屏过大的时候,为了增加底座的吸附性,可以转动紧固盘上的调节钮,调节钮将会沿着滑槽移动,调节钮将会带动带动齿轮横向转动,带动齿轮在带动从动齿轮竖向转动,由于带动齿轮的半径大于从动齿轮,使得从动齿轮能够带动螺纹杆上下移动,螺纹杆在上下移动的过程当中,胶塞将会沿着吸附腔上下的移动,胶塞底部的空气抽离的时候,使得柔性圈能够紧紧地贴合在安装槽的上表面上,由于有密封圈和密封槽的设置,使得吸附腔的密闭性大大增加,进而有利于底座吸附在桌面上;

[0014] (3) 该计算机显示屏支撑底座,通过设置折叠柱和转动片,由于传统的支撑柱大都是在用一体化制造,不能任意地改变显示屏位置,为此折叠柱采用套接垫片由外到内依次套接外连接片、内连接片和限位杆,并通过连接杆将其连接在一起,通过连接杆端面设置的六角调整孔,可以转动连接杆,使连接杆与套接垫片、外连接片、内连接片和限位杆连接紧密,只需将连接杆调整至合适的位置,用手即可拨动折叠柱从而可以调整显示屏的位置,并

通过设置转动片,当需要转动显示屏角度的时候,转动显示屏即可带动安装框转动,安装框与套接块的中心固定连接,套接块将会沿着转动片的内圈转动,转动片的内表面贯穿设置有弹性槽并在弹性槽内活动安装限位弹簧和限位珠,限位珠在限位弹簧的作用下紧紧地卡住套接块外表面的啮合槽,使得转动显示屏的时候有一定的段落感;

[0015] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本发明通过底座,并在底座底表面的安装槽内的柔性圈、套接片和橡胶垫片依次套接,并在大气压的作用下贴合在左面上,底座上侧中部设置有的吸附腔和紧固盘上的调节钮的一系列连接,使得调整调节钮的时候能够带动胶塞在吸附腔内移动用以增加底座的吸附力,从而使得当底座占用面积减少的情况下与桌面之间的作用力不变,并通过设置折叠柱和转动片,便于调整显示屏的位置和角度,用以增加使用者的体验性。

## 附图说明

[0016] 图1为本发明提出的一种计算机显示屏支撑底座的结构示意图;

[0017] 图2为本发明提出的一种计算机显示屏支撑底座紧固盘的结构示意图;

[0018] 图3为本发明提出的一种计算机显示屏支撑底座调节钮的连接示意图;

[0019] 图4为本发明提出的一种计算机显示屏支撑底座的剖视图;

[0020] 图5为图4中A处的放大结构图;

[0021] 图6为本发明提出的一种计算机显示屏支撑底座折叠柱的结构示意图;

[0022] 图7为本发明提出的一种计算机显示屏支撑底座套接垫片的结构示意图;

[0023] 图8为本发明提出的一种计算机显示屏支撑底座转动片的结构示意图。

[0024] 图中:1、底座;2、紧固盘;3、折叠柱;4、连接片;5、转动片;6、安装框;7、调节钮;8、滑槽;9、带动齿轮;10、从动齿轮;11、螺纹杆;12、硬质壳;13、安装槽;14、柔性圈;15、套接片;16、贴合圈;17、橡胶垫片;18、密封槽;19、密封块;20、中心圈;21、粘贴片;22、贴合层;23、吸附腔;24、胶塞;25、出气孔;26、贴合片;27、套接垫片;28、六角调整孔;29、外连接片;30、内连接片;31、连接孔;32、限位杆;33、连接杆;34、弹性槽;35、限位弹簧;36、限位珠;37、套接块;38、啮合槽。

## 具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0026] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“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的限制。

[0027] 具体实施案例:

[0028] 实施例1:参照图1-2和图4-5,一种计算机显示屏支撑底座,包括底座1和安装框6,还包括折叠柱3和紧固盘2;紧固盘2固定安装在底座1的上端,折叠柱3的底端与紧固盘2的上表面固定连接,折叠柱3的上端固定安装有连接片4,连接片4的前表面固定安装有转动片5,转动片5与安装框6的中部活动套接,紧固盘2的前表面中部横向设置有滑槽8,滑槽8的内

部活动安装有调节钮7。

[0029] 底座1包括硬质壳12、柔性圈14和橡胶垫片17,硬质壳12的底表面设置有安装槽13,柔性圈14与安装槽13相匹配,安装槽13内上表面设置有密封槽18,柔性圈14的上表面固定安装有密封块19,密封块19与密封槽18活动套接,柔性圈14的外圈活动套接有套接片15,套接片15的底部设置有贴合圈16,套接片15的底表面中部固定安装有中心圈20,中心圈20的外圈固定连接有橡胶垫片17,橡胶垫片17与贴合圈16相匹配,柔性圈14的底表面中部固定安装有粘贴片21,粘贴片21与中心圈20的内圈相匹配,中心圈20的底表面设置有出气孔25。

[0030] 该计算机显示屏支撑底座1,通过设置底座1和折叠柱3,在进行安装本发明的时候,首先将显示屏的背部与安装框6活动连接,再调节折叠柱3的位置,最后将底座1放置在桌面上,使用者在日常使用中,可以根据个人的习惯转动显示屏,显示屏在动安装框6以转动片5为中心转动,在底座1放置在桌面上的时候,在显示屏及底座1以上部件的重力作用下,使橡胶垫圈收纳进贴合圈16的内部,套接片15和柔性圈14依次收纳进安装槽13的内部,硬质壳12底表面上的套接片15和橡胶垫片17之间的气压将会减少使得套接片15和橡胶垫片17均能紧紧地吸附在桌面上,为了增加套接片15和橡胶垫片17底表面的气密性,防止气体流通,故在套接片15的底表面设置有贴合层22,在橡胶垫片17中心的中心圈20的底表面固定安装贴合片26,当柔性圈14贴近套接片15的时候,粘贴片21能够将两者通过气压紧紧地吸附在一起,通过以上设置,使得底座1能够承受一定的横向作用力,使得显示屏不容易受外力移动,但当使用者竖向抬起底座1的时候,底座1将会轻易地抬起,所以相较于传统的显示屏底座1,在相同的占用面积的情况下本发明中的底座1的稳定性将会大大地增加,同理使用面积较小的本发明中的底座1也能达到传统底座1相同的稳定性。

[0031] 实施例2:参照图3,结合实施例1的基础有所不同之处在于,底座1的内部设置有吸附腔23,吸附腔23内部的顶端活动安装有带动齿轮9,调节钮7的内端与带动齿轮9的上表面中心固定连接,吸附腔23的内部两侧活动安装有从动齿轮10,从动齿轮10外圈与带动齿轮9的底表面啮合连接,从动齿轮10之间啮合连接有螺纹杆11,螺纹杆11的上端贯穿带动齿轮9的中部且螺纹杆11的底部活动安装在吸附腔23内,螺纹杆11的底部固定安装有胶塞24,胶塞24与吸附腔23相匹配。

[0032] 吸附腔23的底部与安装槽13的上端中部贯通,中心圈20的底表面固定安装有贴合片26,贴合片26对应设置有出气孔25,套接片15的底表面外圈固定安装有贴合层22。

[0033] 该计算机显示屏支撑底座1,通过设置紧固盘2,紧固盘2固定安装在底座1的上端,当安装的显示屏过大的时候,为了增加底座1的吸附性,可以转动紧固盘2上的调节钮7,调节钮7将会沿着滑槽8移动,调节钮7将会带动带动齿轮9横向转动,带动齿轮9在带动从动齿轮10竖向转动,由于带动齿轮9的半径大于从动齿轮10,使得从动齿轮10能够带动螺纹杆11上下移动,螺纹杆11在上下移动的过程当中,胶塞24将会沿着吸附腔23上下的移动,胶塞24底部的空气抽离的时候,使得柔性圈14能够紧紧地贴合在安装槽13的上表面上,由于有密封圈和密封槽18的设置,使得吸附腔23的密闭性大大增加,进而有利于底座1吸附在桌面上。

[0034] 实施例3:参照图6-8,结合实施例1的基础有所不同之处在于,折叠柱3包括有套接垫片27、外连接片29、内连接片30和限位杆32,外连接片29、内连接片30和限位杆32的中心

贯穿设置有连接孔31,套接垫片27分别与套接垫片27相匹配,限位杆32的两端由内到外依次与内连接片30、外连接片29和套接垫片27活动套接,连接孔31内活动安装有连接杆33,套接垫片27的外表面设置有六角调整孔28,六角调整孔28的内端与连接杆33的两端螺纹连接。

[0035] 转动片5的内圈活动套接有套接块37,转动片5的内表面贯穿设置有弹性槽34,弹性槽34内活动安装有限位弹簧35且限位弹簧35的一端与弹性槽34的内表面固定连接,弹性槽34的出口处活动安装有限位珠36,限位弹簧35的另一端与限位珠36的内表面活动连接,套接块37的外圈表面均匀设置有啮合槽38,啮合槽38与限位珠36相匹配,安装框6与套接块37的中心固定连接。

[0036] 该计算机显示屏支撑底座1,通过设置折叠柱3和转动片5,由于传统的支撑柱大都是在用一体化制造,不能任意地改变显示屏位置,为此折叠柱3采用套接垫片27由外到内依次套接外连接片29、内连接片30和限位杆32,并通过连接杆33将其连接在一起,通过连接杆33端面设置的六角调整孔28,可以转动连接杆33,使连接杆33与套接垫片27、外连接片29、内连接片30和限位杆32连接紧密,只需将连接杆33调整至合适的位置,用手即可拨动折叠柱3从而可以调整显示屏的位置,并通过设置转动片5,当需要转动显示屏角度的时候,转动显示屏即可带动安装框6转动,安装框6与套接块37的中心固定连接,套接块37将会沿着转动片5的内圈转动,转动片5的内表面贯穿设置有弹性槽34并在弹性槽34内活动安装限位弹簧35和限位珠36,限位珠36在限位弹簧35的作用下紧紧地卡住套接块37外表面的啮合槽38,使得转动显示屏的时候有一定的段落感。

[0037] 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。

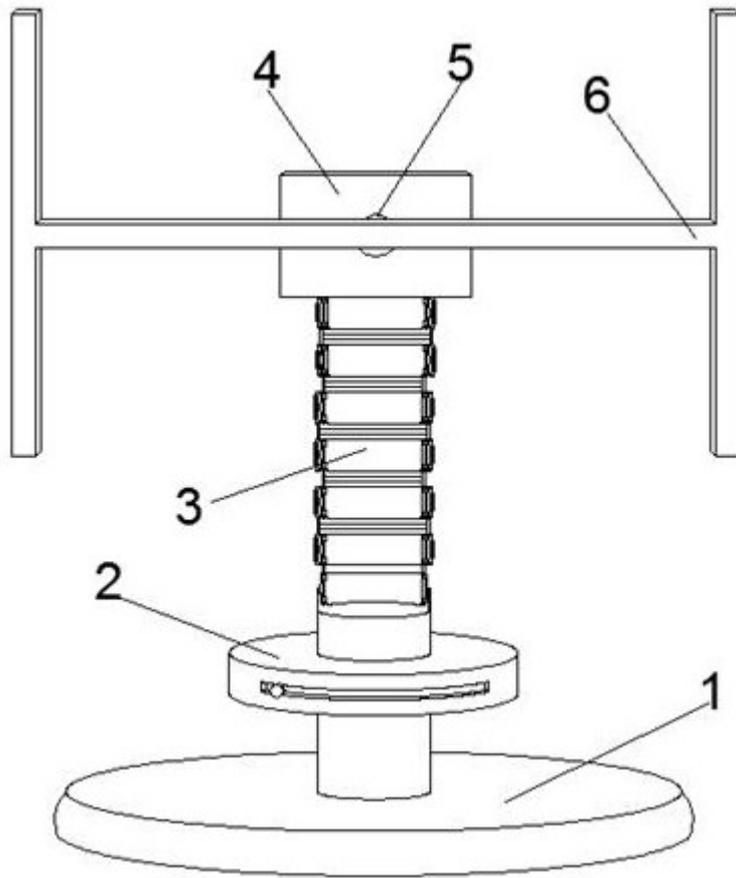


图1

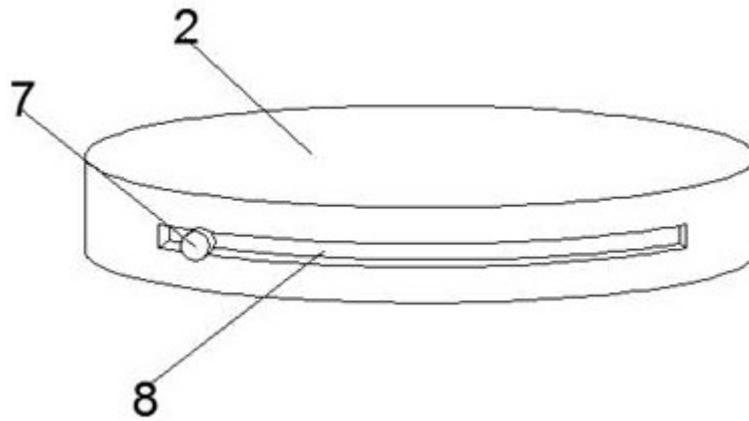


图2

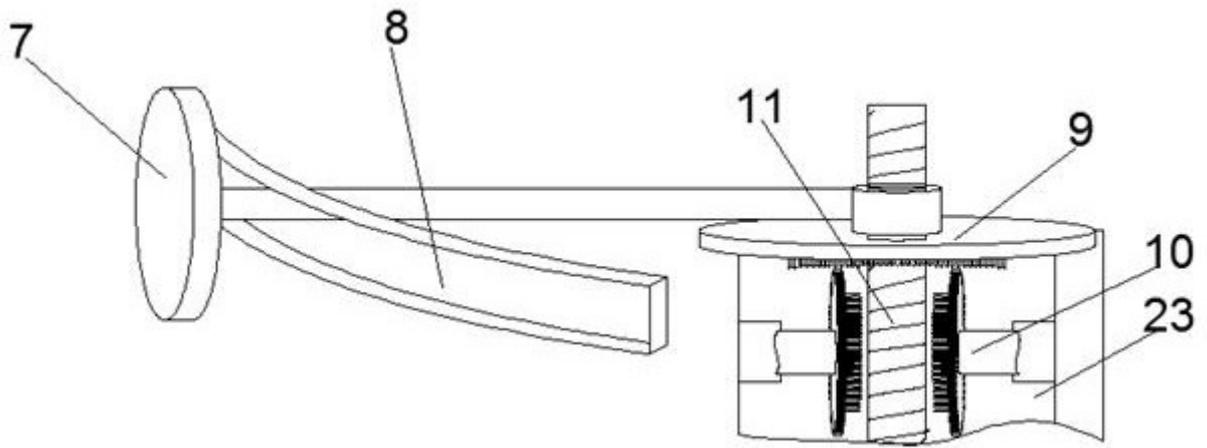


图3

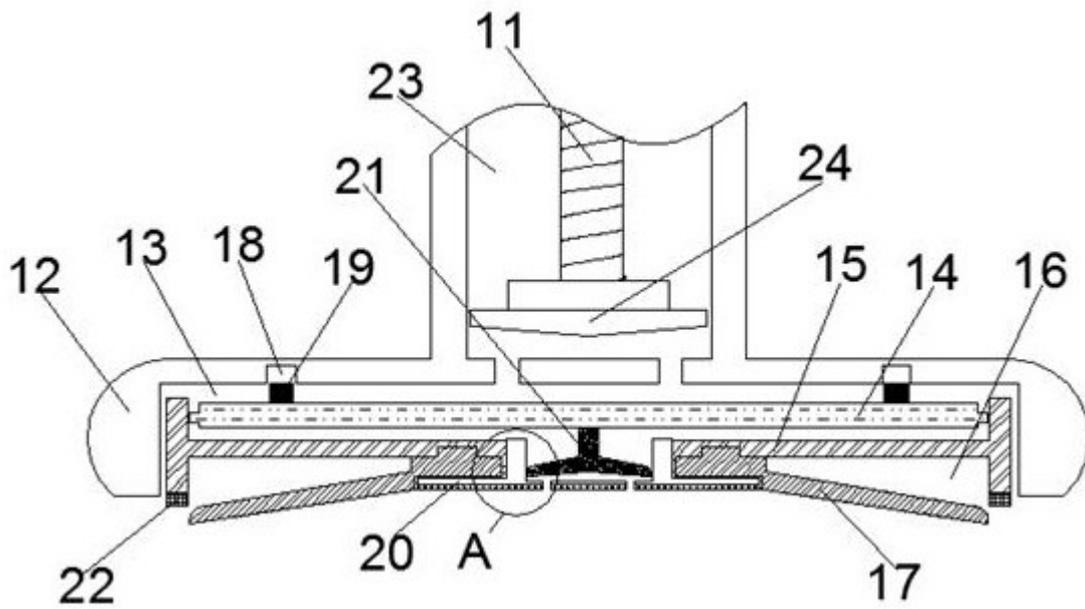


图4

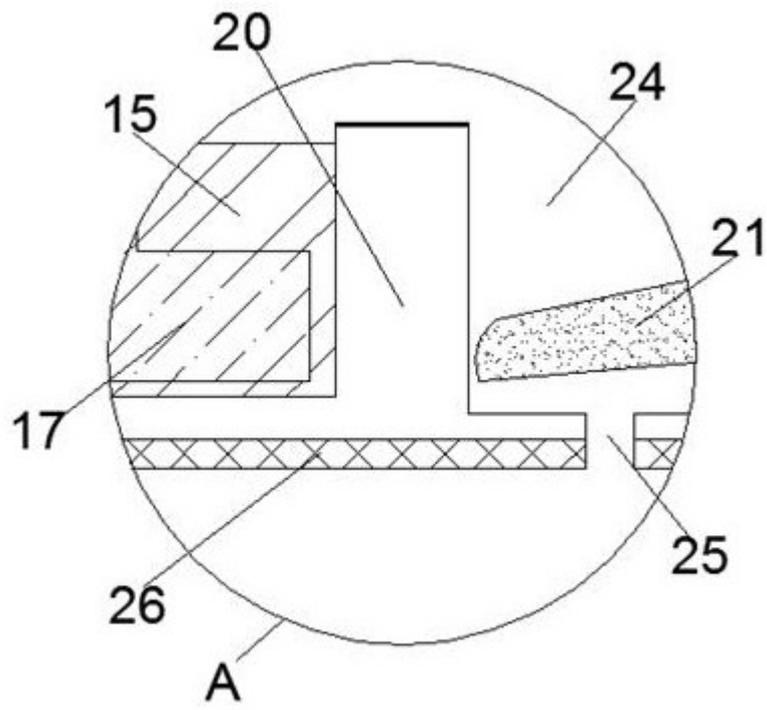


图5

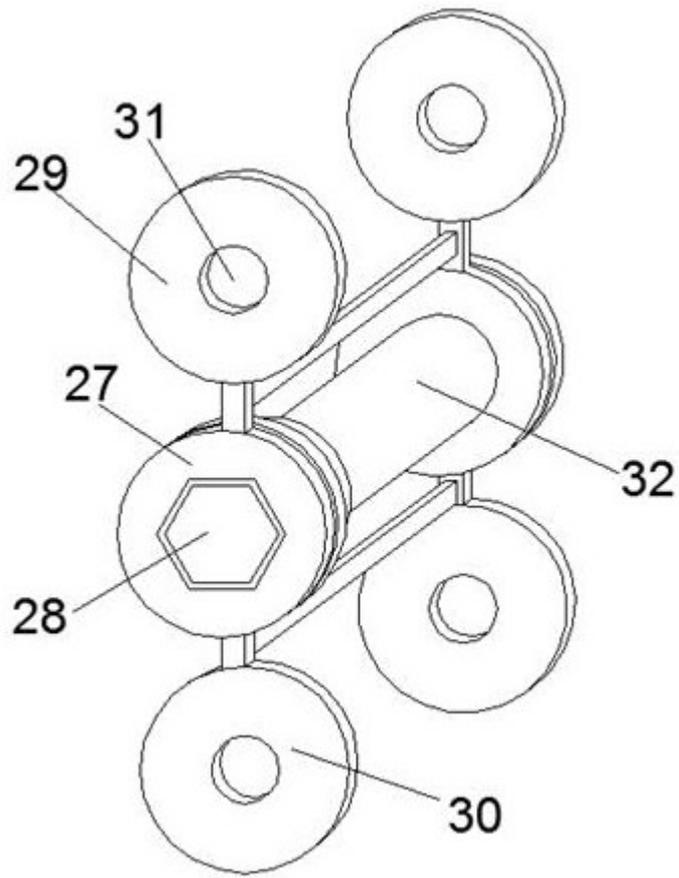


图6

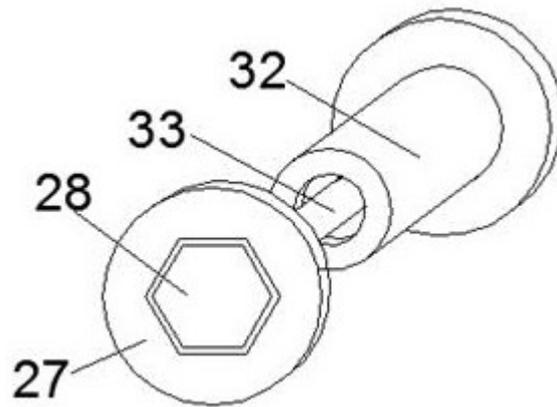


图7

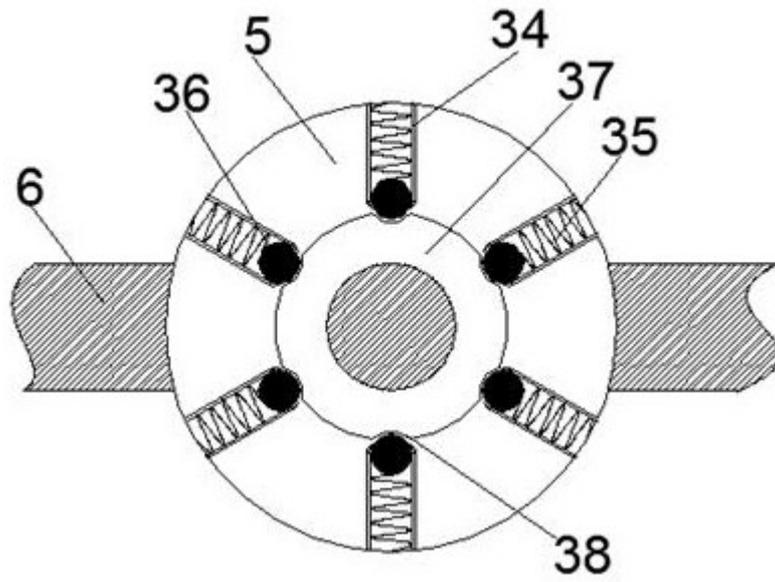


图8