(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113936507 A
(43)申请公布日 2022.01.14

(21)申请号 202111235586.6

(22)申请日 2021.10.22

(71)申请人 江苏经贸职业技术学院
地址 211168 江苏省南京市江宁区龙眠大道180号

(72)发明人 李建

(74)专利代理机构 南京君陶专利商标代理有限公司 32215
代理人 李国政

(51)Int.Cl.
G09B 5/02(2006.01)
H05K 7/20(2006.01)
H05K 5/02(2006.01)
H05K 7/14(2006.01)
B08B 1/00(2006.01)
F16M 11/42(2006.01)

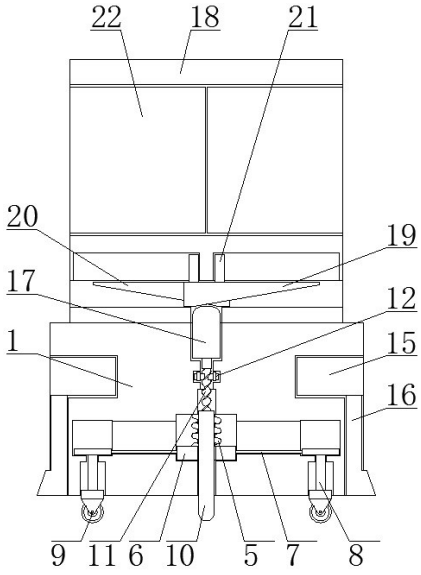
权利要求书2页 说明书6页 附图11页

(54)发明名称

一种用于金融教学的能够自伸展方便位移的教学装置

(57)摘要

本发明公开了一种用于金融教学的能够自伸展方便位移的教学装置，包括底座，为教学装置的主要支撑座，所述底座的一侧表面被手轮所贯穿；滚轮，贯穿所述底座的底表面，所述底座的底表面同时被圆柱块所贯穿；展示板，固定设置在所述底座的顶表面，所述展示板的内部固定设置有显示屏；电机，固定设置在所述展示板的内部。该用于金融教学的能够自伸展方便位移的教学装置，在使用过程中，当底座接触到地面时也会挤压圆柱块上升，使得圆柱块能够推动麻花杆上的配重块，使得配重块能够顶起第一挤压块和第二挤压块，从而让第二挤压块能够向外滑动，此时第一挤压块和第二挤压则会通过连接板带动阻隔板自伸展打开，非常方便，不需要人工打开。



CN 113936507 A

1.一种用于金融教学的能够自伸展方便位移的教学装置,其特征在于,包括:

底座(1),为教学装置的主要支撑座,所述底座(1)的一侧表面被手轮(2)所贯穿;

滚轮(9),贯穿所述底座(1)的底表面,所述底座(1)的底表面同时被圆柱块(10)所贯穿;

展示板(18),固定设置在所述底座(1)的顶表面,所述展示板(18)的内部固定设置有显示屏(23);

电机(26),固定设置在所述展示板(18)的内部,所述电机(26)的输出端安装有固定柱(27);

配重块(17),贯穿所述底座(1)的顶表面和展示板(18)的底表面,所述配重块(17)的顶部呈椭圆状,所述配重块(17)的上表面分别与第一挤压块(19)和第二挤压块(20)的下表面相贴合,所述第一挤压块(19)和第二挤压块(20)的下表面呈斜面状,所述第一挤压块(19)和第二挤压块(20)位于展示板(18)的内部,所述第一挤压块(19)和第二挤压块(20)的顶表面均固定设置有连接板(21),所述连接板(21)的顶表面固定连接有阻隔板(22),所述阻隔板(22)贯穿展示板(18)的外表面,所述阻隔板(22)关于展示板(18)的纵向中心线对称分布,所述展示板(18)分别与配重块(17)、阻隔板(22)、连接板(21)、第一挤压块(19)和第二挤压块(20)构成滑动结构。

2.根据权利要求1所述的一种用于金融教学的能够自伸展方便位移的教学装置,其特征在于:所述手轮(2)的末端固定连接有第一锥形齿轮(3),所述第一锥形齿轮(3)的下表面连接有第二锥形齿轮(4),所述第二锥形齿轮(4)与第一锥形齿轮(3)为啮合连接,所述第二锥形齿轮(4)的底表面固定连接有螺杆(5),所述螺杆(5)贯穿方形板(6)的外表面,所述方形板(6)与螺杆(5)为啮合连接,所述方形板(6)位于底座(1)的内部,所述底座(1)与手轮(2)构成转动结构,所述底座(1)与方形板(6)构成滑动结构,所述方形板(6)的外表面固定连接有支撑板(7),所述支撑板(7)的下表面固定设置有支撑杆(8),所述支撑杆(8)的末端焊接有滚轮(9)。

3.根据权利要求1所述的一种用于金融教学的能够自伸展方便位移的教学装置,其特征在于:所述圆柱块(10)的顶表面固定连接有麻花杆(11),所述麻花杆(11)贯穿传动齿轮(12)的外表面,所述传动齿轮(12)的内表面固定连接有凸块(13),所述凸块(13)与麻花杆(11)为卡合连接,所述麻花杆(11)与传动齿轮(12)构成滑动结构,所述传动齿轮(12)的外表面连接有推杆(14),所述推杆(14)与传动齿轮(12)为啮合连接,所述推杆(14)的外表面固定连接有固定块(15),所述固定块(15)的底表面固定连接有支撑块(16),所述支撑块(16)和固定块(15)均贯穿底座(1)的外表面,所述底座(1)与推杆(14)、支撑块(16)和固定块(15)构成滑动结构,所述麻花杆(11)的顶表面固定连接有配重块(17)。

4.根据权利要求1所述的一种用于金融教学的能够自伸展方便位移的教学装置,其特征在于:所述显示屏(23)的后端固定连接有散热孔(24),所述散热孔(24)开设在底座(1)的一侧表面,所述散热孔(24)的末端内表面固定设置有过滤板(25),所述固定柱(27)的末端固定连接有连接齿轮(28),所述连接齿轮(28)的下表面连接有从动齿轮(29),所述从动齿轮(29)的半径小于连接齿轮(28)的半径,所述连接齿轮(28)与从动齿轮(29)为啮合连接。

5.根据权利要求4所述的一种用于金融教学的能够自伸展方便位移的教学装置,其特征在于:所述从动齿轮(29)的内表面固定连接有扇叶(30),所述扇叶(30)贯穿散热孔(24)

的内表面，所述扇叶(30)关于从动齿轮(29)的中心点呈圆周分布，所述从动齿轮(29)安装在展示板(18)的内部，所述展示板(18)与从动齿轮(29)构成转动结构，所述从动齿轮(29)的一侧表面固定连接有凸柱(31)，所述凸柱(31)贯穿方形块(32)的外表面，所述方形块(32)安装在展示板(18)的内部。

6.根据权利要求5所述的一种用于金融教学的能够自伸展方便位移的教学装置，其特征在于：所述方形块(32)分别与展示板(18)和凸柱(31)构成卡合的滑动结构，所述方形块(32)的顶表面固定连接有顶板(33)，所述顶板(33)的末端底表面固定连接有抵板(34)，所述抵板(34)与展示板(18)构成滑动结构。

7.根据权利要求6所述的一种用于金融教学的能够自伸展方便位移的教学装置，其特征在于：所述抵板(34)的一侧表面固定连接有擦拭毛刷(35)，所述擦拭毛刷(35)的外表面与底座(1)的内表面相结合，所述擦拭毛刷(35)位于出尘孔(36)的上方，所述出尘孔(36)开设在展示板(18)的内部，所述出尘孔(36)固定连接在散热孔(24)的内表面底端，所述出尘孔(36)的底表面被集尘柜(37)所贯穿，所述集尘柜(37)贯穿展示板(18)的外表面，所述展示板(18)与集尘柜(37)构成拆卸安装结构。

一种用于金融教学的能够自伸展方便位移的教学装置

技术领域

[0001] 本发明涉及金融相关技术领域，具体为一种用于金融教学的能够自伸展方便位移的教学装置。

背景技术

[0002] 金融教学是专门针对金融专业进行教育教导学习，而金融专业所培育出的人才，普遍都会输送到金融业，使得金融业发展迅速，而金融专业在进行教学时，会使用到一种教学装置，通过教学装置来进行播放教学PPT等，从而来提高教学质量，使得学生学习能力增强：

其一，普遍的教学装置不具备有能够自伸展和伸缩的效果，不具备有能够对显示屏进行遮挡或者展示的效果，不方便进行存放；

其二，而金融教学装置由于是教学用的主要设备，需要不断的移动在不同的教室使用，但是由于其较为大型，导致在进行搬运和移动位移时也较为不方便；

其三，而金融教学设备由于需要长时间的进行教学播放，导致工作过热，而过热时则需要散热，但是散热由于热量的原因，长期散热产生的风流容易使得散热孔上产生较多的灰尘，不方便清理。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种用于金融教学的能够自伸展方便位移的教学装置，以解决上述背景技术提出的不方便进行自伸展和关闭进行储存等;不具备有可以方便移动的效果，导致存放较为不方便;不能够将散热时产生的灰尘进行一个自清理的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种用于金融教学的能够自伸展方便位移的教学装置，包括：

底座，为教学装置的主要支撑座，所述底座的一侧表面被手轮所贯穿；

滚轮，贯穿所述底座的底表面，所述底座的底表面同时被圆柱块所贯穿；

展示板，固定设置在所述底座的顶表面，所述展示板的内部固定设置有显示屏；

电机，固定设置在所述展示板的内部，所述电机的输出端安装有固定柱；

配重块，贯穿所述底座的顶表面和展示板的底表面，所述配重块的顶部呈椭圆状，所述配重块的上表面分别与第一挤压块和第二挤压块的下表面相贴合，所述第一挤压块和第二挤压块的下表面呈斜面状，所述第一挤压块和第二挤压块位于展示板的内部，所述第一挤压块和第二挤压块的顶表面均固定设置有连接板，所述连接板的顶表面固定连接有阻隔板，所述阻隔板贯穿展示板的外表面，所述阻隔板关于展示板的纵向中心线对称分布，所述展示板分别与配重块、阻隔板、连接板、第一挤压块和第二挤压块构成滑动结构。

[0005] 采用上述技术方案，配重块向上滑动时，配重块能够推动第一挤压块和第二挤压块下表面的斜面，使得第一挤压块和第二挤压块能够向外滑动，从而让第一挤压块和第二挤压块带动连接板滑动，使得连接板推动阻隔板，驱使阻隔板滑动，方便露出显示屏，较为

方便。

[0006] 作为本发明的优选技术方案，所述手轮的末端固定连接有第一锥形齿轮，所述第一锥形齿轮的下表面连接有第二锥形齿轮，所述第二锥形齿轮与第一锥形齿轮为啮合连接，所述第二锥形齿轮的底表面固定连接有螺杆，所述螺杆贯穿方形板的外表面，所述方形板与螺杆为啮合连接，所述方形板位于底座的内部，所述底座与手轮构成转动结构，所述底座与方形板构成滑动结构，所述方形板的外表面固定连接有支撑板，所述支撑板的下表面固定设置有支撑杆，所述支撑杆的末端焊接有滚轮。

[0007] 采用上述技术方案，手轮旋转时，手轮能够带动第一锥形齿轮旋转，使得第一锥形齿轮能够旋转与第二锥形齿轮啮合，驱使第二锥形齿轮能够带动螺杆进行旋转，使得螺杆旋转能够与方形板进行啮合，使得方形板受到啮合力后在底座中滑动，使得能够让方形板带动支撑杆上的滚轮进行一个上下伸缩，从而达到在需要使用时，可通过滚轮带动整体进行一个移动。

[0008] 作为本发明的优选技术方案，所述圆柱块的顶表面固定连接有麻花杆，所述麻花杆贯穿传动齿轮的外表面，所述传动齿轮的内表面固定连接有凸块，所述凸块与麻花杆为卡合连接，所述麻花杆与传动齿轮构成滑动结构，所述传动齿轮的外表面连接有推杆，所述推杆与传动齿轮为啮合连接，所述推杆的外表面固定连接有固定块，所述固定块的底表面固定连接有支撑块，所述支撑块和固定块均贯穿底座的外表面，所述底座与推杆、支撑块和固定块构成滑动结构，所述麻花杆的顶表面固定连接有配重块。

[0009] 采用上述技术方案，当滚轮上升时，底座则离地面越来越近，使得圆柱块被不断推动上升，从而圆柱块则会推动麻花杆上升，此时麻花杆则会对凸块进行挤压，凸块受到螺旋状的麻花杆挤压时，凸块则会带动传动齿轮旋转，从而使得传动齿轮会带动推杆进行一个滑动，使得推杆伸出，让推杆推动固定块上的支撑块，此时支撑块则也向外滑动，增加地面接触面积，从而提高整体的稳定性。

[0010] 作为本发明的优选技术方案，所述显示屏的后端固定连接有散热孔，所述散热孔开设在底座的一侧表面，所述散热孔的末端内表面固定设置有过滤板，所述固定柱的末端固定连接有连接齿轮，所述连接齿轮的下表面连接有从动齿轮，所述从动齿轮的半径小于连接齿轮的半径，所述连接齿轮与从动齿轮为啮合连接。

[0011] 采用上述技术方案，显示屏在工作时，显示屏产生的热量可通过后端的散热孔进行散热，而当固定柱旋转时，固定柱能够带动连接齿轮旋转，让连接齿轮与从动齿轮啮合，驱使从动齿轮进行一个旋转。

[0012] 作为本发明的优选技术方案，所述从动齿轮的内表面固定连接有扇叶，所述扇叶贯穿散热孔的内表面，所述扇叶关于从动齿轮的中心点呈圆周分布，所述从动齿轮安装在展示板的内部，所述展示板与从动齿轮构成转动结构，所述从动齿轮的一侧表面固定连接有凸柱，所述凸柱贯穿方形块的外表面，所述方形块安装在展示板的内部。

[0013] 采用上述技术方案，当从动齿轮旋转时，从动齿轮能够带动扇叶旋转，而扇叶旋转时会产生吸力，将散热孔中被排放的热量进行排出，从而提高散热效率，而在从动齿轮旋转时，从动齿轮能够带动凸柱旋转。

[0014] 作为本发明的优选技术方案，所述方形块分别与展示板和凸柱构成卡合的滑动结构，所述方形块的顶表面固定连接有顶板，所述顶板的末端底表面固定连接有抵板，所述抵

板与展示板构成滑动结构。

[0015] 采用上述技术方案，凸柱被带动旋转时，凸柱会在方形块中滑动，但也会带动方形块进行一个上下往复滑动，从而达到方形块进行一个往复式滑动，此时方形块则会带动顶板和抵板进行往复滑动。

[0016] 作为本发明的优选技术方案，所述抵板的一侧表面固定连接有擦拭毛刷，所述擦拭毛刷的外表面与底座的内表面相结合，所述擦拭毛刷位于出尘孔的上方，所述出尘孔开设在展示板的内部，所述出尘孔固定连接在散热孔的内表面底端，所述出尘孔的底表面被集尘柜所贯穿，所述集尘柜贯穿展示板的外表面，所述展示板与集尘柜构成拆卸安装结构。

[0017] 采用上述技术方案，抵板滑动时，抵板能够带动擦拭毛刷进行一个往复式滑动，使得擦拭毛刷能够对过滤板进行一个往复擦拭，从而将过滤板上的灰尘进行擦拭，将灰尘擦下，落入到集尘柜中，可通过将集尘柜拆下，将灰尘进行一个处理，较为方便。

[0018] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：该用于金融教学的能够自伸展方便位移的教学装置：

1.在使用过程中，当底座接触到地面时也会挤压圆柱块上升，使得圆柱块能够推动麻花杆上的配重块，使得配重块能够顶起第一挤压块和第二挤压块，从而让第二挤压块能够向外滑动，此时第一挤压块和第二挤压则会通过连接板带动阻隔板自伸展打开，非常方便，不需要人工打开。

[0019] 2.而在使用过程中，由于可以通过使用手轮带动第一锥形齿轮与第二锥形齿轮啮合，使得第二锥形齿轮可以通过螺杆与方形板啮合，驱使方形板通过支撑板和支撑杆带动滚轮上下滑动，可通过滚轮滑出底座来带动底座及整体进行位移，方便进行搬运。

[0020] 3.而在使用时，麻花杆向上会对凸块挤压，让凸块带动传动齿轮旋转与推杆啮合，让推杆能够通过固定块来推动支撑块，使得支撑块能够滑出底座，通过支撑块提高占地面积，使得稳定性增加，即使碰撞也不易翻倒。

[0021] 4.而从动齿轮旋转时会带动扇叶旋转，通过扇叶的风进行一个散热，同时从动齿轮会通过凸柱来带动方形块进行一个往复式的上下滑动，让方形块不断通过顶板和抵板上的擦拭毛刷对过滤板进行一个清扫，从而达到自清理的效果。

附图说明

[0022] 图1为本发明整体正剖视结构示意图；

图2为本发明底座俯剖视结构示意图；

图3为本发明整体侧剖视结构示意图；

图4为本发明推杆与传动齿轮连接俯剖视结构示意图；

图5为本发明展示板正剖视结构示意图；

图6为本发明展示板侧剖视结构示意图；

图7为本发明螺杆与第二锥形齿轮连接正剖视结构示意图；

图8为本发明连接齿轮与从动齿轮连接侧视结构示意图；

图9为本发明图3中A处放大结构示意图；

图10为本发明凸柱与方形块连接侧剖视结构示意图；

图11为本发明展示板俯剖视结构示意图。

[0023] 图中：1、底座；2、手轮；3、第一锥形齿轮；4、第二锥形齿轮；5、螺杆；6、方形板；7、支撑板；8、支撑杆；9、滚轮；10、圆柱块；11、麻花杆；12、传动齿轮；13、凸块；14、推杆；15、固定块；16、支撑块；17、配重块；18、展示板；19、第一挤压块；20、第二挤压块；21、连接板；22、阻隔板；23、显示屏；24、散热孔；25、过滤板；26、电机；27、固定柱；28、连接齿轮；29、从动齿轮；30、扇叶；31、凸柱；32、方形块；33、顶板；34、抵板；35、擦拭毛刷；36、出尘孔；37、集尘柜。

具体实施方式

[0024] 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。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0025] 请参阅图1-11，本发明提供一种技术方案：一种用于金融教学的能够自伸展方便位移的教学装置，包括底座1、手轮2、第一锥形齿轮3、第二锥形齿轮4、螺杆5、方形板6、支撑板7、支撑杆8、滚轮9、圆柱块10、麻花杆11、传动齿轮12、凸块13、推杆14、固定块15、支撑块16、配重块17、展示板18、第一挤压块19、第二挤压块20、连接板21、阻隔板22、显示屏23、散热孔24、过滤板25、电机26、固定柱27、连接齿轮28、从动齿轮29、扇叶30、凸柱31、方形块32、顶板33、抵板34、擦拭毛刷35、出尘孔36和集尘柜37

底座1，为教学装置的主要支撑座，底座1的一侧表面被手轮2所贯穿；

滚轮9，贯穿底座1的底表面，底座1的底表面同时被圆柱块10所贯穿；

展示板18，固定设置在底座1的顶表面，展示板18的内部固定设置有显示屏23；

电机26，固定设置在展示板18的内部，电机26的输出端安装有固定柱27；

配重块17，贯穿底座1的顶表面和展示板18的底表面，配重块17的顶部呈椭圆状，配重块17的上表面分别与第一挤压块19和第二挤压块20的下表面相贴合，第一挤压块19和第二挤压块20的下表面呈斜面状，第一挤压块19和第二挤压块20位于展示板18的内部，第一挤压块19和第二挤压块20的顶表面均固定设置有连接板21，连接板21的顶表面固定连接有阻隔板22，阻隔板22贯穿展示板18的外表面，阻隔板22关于展示板18的纵向中心线对称分布，展示板18分别与配重块17、阻隔板22、连接板21、第一挤压块19和第二挤压块20构成滑动结构，配重块17向上滑动时，配重块17能够推动第一挤压块19和第二挤压块20下表面的斜面，使得第一挤压块19和第二挤压块20能够向外滑动，从而让第一挤压块19和第二挤压块20带动连接板21滑动，使得连接板21推动阻隔板22，驱使阻隔板22滑动，方便露出显示屏23，较为方便。

[0026] 手轮2的末端固定连接有第一锥形齿轮3，第一锥形齿轮3的下表面连接有第二锥形齿轮4，第二锥形齿轮4与第一锥形齿轮3为啮合连接，第二锥形齿轮4的底表面固定连接有螺杆5，螺杆5贯穿方形板6的外表面，方形板6与螺杆5为啮合连接，方形板6位于底座1的内部，底座1与手轮2构成转动结构，底座1与方形板6构成滑动结构，方形板6的外表面固定连接有支撑板7，支撑板7的下表面固定设置有支撑杆8，支撑杆8的末端焊接有滚轮9，手轮2旋转时，手轮2能够带动第一锥形齿轮3旋转，使得第一锥形齿轮3能够旋转与第二锥形齿轮4啮合，驱使第二锥形齿轮4能够带动螺杆5进行旋转，使得螺杆5旋转能够与方形板6进行啮合，使得方形板6受到啮合力后在底座1中滑动，使得能够让方形板6带动支撑杆8上的滚轮9

进行一个上下伸缩，从而达到在需要使用时，可通过滚轮9带动整体进行一个移动。

[0027] 圆柱块10的顶表面固定连接有麻花杆11，麻花杆11贯穿传动齿轮12的外表面，传动齿轮12的内表面固定连接有凸块13，凸块13与麻花杆11为卡合连接，麻花杆11与传动齿轮12构成滑动结构，传动齿轮12的外表面连接有推杆14，推杆14与传动齿轮12为啮合连接，推杆14的外表面固定连接有固定块15，固定块15的底表面固定连接有支撑块16，支撑块16和固定块15均贯穿底座1的外表面，底座1与推杆14、支撑块16和固定块15构成滑动结构，麻花杆11的顶表面固定连接有配重块17，当滚轮9上升时，底座1则离地面越来越近，使得圆柱块10被不断推动上升，从而圆柱块10则会推动麻花杆11上升，此时麻花杆11则会对凸块13进行挤压，凸块13受到螺旋状的麻花杆11挤压时，凸块13则会带动传动齿轮12旋转，从而使得传动齿轮12会带动推杆14进行一个滑动，使得推杆14伸出，让推杆14推动固定块15上的支撑块16，此时支撑块16则也向外滑动，增加地面接触面积，从而提高整体的稳定性。

[0028] 显示屏23的后端固定连接有散热孔24，散热孔24开设在底座1的一侧表面，散热孔24的末端内表面固定设置有过滤板25，固定柱27的末端固定连接有连接齿轮28，连接齿轮28的下表面连接有从动齿轮29，从动齿轮29的半径小于连接齿轮28的半径，连接齿轮28与从动齿轮29为啮合连接，显示屏23在工作时，显示屏23产生的热量可通过后端的散热孔24进行散热，而当固定柱27旋转时，固定柱27能够带动连接齿轮28旋转，让连接齿轮28与从动齿轮29啮合，驱使从动齿轮29进行一个旋转。

[0029] 从动齿轮29的内表面固定连接有扇叶30，扇叶30贯穿散热孔24的内表面，扇叶30关于从动齿轮29的中心点呈圆周分布，从动齿轮29安装在展示板18的内部，展示板18与从动齿轮29构成转动结构，从动齿轮29的一侧表面固定连接有凸柱31，凸柱31贯穿方形块32的外表面，方形块32安装在展示板18的内部，当从动齿轮29旋转时，从动齿轮29能够带动扇叶30旋转，而扇叶30旋转时会产生吸力，将散热孔24中被排放的热量进行排出，从而提高散热效率，而在从动齿轮29旋转时，从动齿轮29能够带动凸柱31旋转。

[0030] 方形块32分别与展示板18和凸柱31构成卡合的滑动结构，方形块32的顶表面固定连接有顶板33，顶板33的末端底表面固定连接有抵板34，抵板34与展示板18构成滑动结构，凸柱31被带动旋转时，凸柱31会在方形块32中滑动，但也会带动方形块32进行一个上下往复滑动，从而达到方形块32进行一个往复式滑动，此时方形块32则会带动顶板33和抵板34进行往复滑动。

[0031] 抵板34的一侧表面固定连接有擦拭毛刷35，擦拭毛刷35的外表面与底座1的内表面相结合，擦拭毛刷35位于出尘孔36的上方，出尘孔36开设在展示板18的内部，出尘孔36固定连接在散热孔24的内表面底端，出尘孔36的底表面被集尘柜37所贯穿，集尘柜37贯穿展示板18的外表面，展示板18与集尘柜37构成拆卸安装结构，抵板34滑动时，抵板34能够带动擦拭毛刷35进行一个往复式滑动，使得擦拭毛刷35能够对过滤板25进行一个往复擦拭，从而将过滤板25上的灰尘进行擦拭，将灰尘擦下，落入到集尘柜37中，可通过将集尘柜37拆下，将灰尘进行一个处理，较为方便。

[0032] 工作原理：在使用该用于金融教学的能够自伸展方便位移的教学装置时，给该装置接上电源，根据图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7、图11，首先通过滚轮9将底座1移动到所需要教学的位置后，旋转手轮2，使得手轮2能够带动第一锥形齿轮3旋转，让第一锥形齿轮3旋转与第二锥形齿轮4啮合，通过第二锥形齿轮4带动螺杆5旋转与方形板6啮合，从而让方

形板6上升，此时方形板6则会通过支撑板7带动支撑杆8上升，使得支撑杆8能够带动滚轮9上升，驱使滚轮9缩回到底座1的内部，此时底座1则逐渐接触到地面，而同时地面则会挤压圆柱块10，使得圆柱块10被挤压后向上推动麻花杆11，驱使麻花杆11向上滑动并挤压凸块13，使得凸块13受到螺旋状的麻花杆11挤压后带动固定连接的传动齿轮12旋转，让传动齿轮12旋转与推杆14啮合，从而推杆14则会通过固定块15推动支撑块16，通过伸展出的支撑块16增加与地面的接触面积，从而提高整体的一个稳定性，同时麻花杆11向上滑动时也会推动配重块17，让配重块17向上滑动挤压第一挤压块19和第二挤压块20的斜面，驱使第一挤压块19和第二挤压块20向外滑动，让第一挤压块19和第二挤压块20通过连接板21带动阻隔板22向外自行伸展，从而露出展示板18上的显示屏23，达到快速打开并提高整体稳定性的效果，不需要手动操作，非常快捷方便。

[0033] 放置完后，可通过显示屏23进行教学，教学过程中，根据图3、图8、图9和图10，启动电机26，让电机26驱动固定柱27带动连接齿轮28旋转，连接齿轮28则会与半径较小的从动齿轮29啮合，使得从动齿轮29的旋转速度更快，从而从动齿轮29带动扇叶30快速旋转时，扇叶30则会产生吸力，将显示屏23散发的热量通过散热孔24排出，从而从散热孔24上的过滤板25排出，过滤板25能够将灰尘进行阻隔，防止粘黏，而此时从动齿轮29在不断带动凸柱31旋转，使得凸柱31不断带动方形块32进行上下往复滑动，驱使方形块32通过顶板33带动抵板34进行一个上下滑动，此时抵板34则会通过擦拭毛刷35不断将过滤板25进行擦拭，使得过滤板25上残留的灰尘落入到出尘孔36中的集尘柜37，使用完后可通过将集尘柜37拆下，便于将集尘柜37中的灰尘进行倒出清理，增加了整体的实用性。

[0034] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术，尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

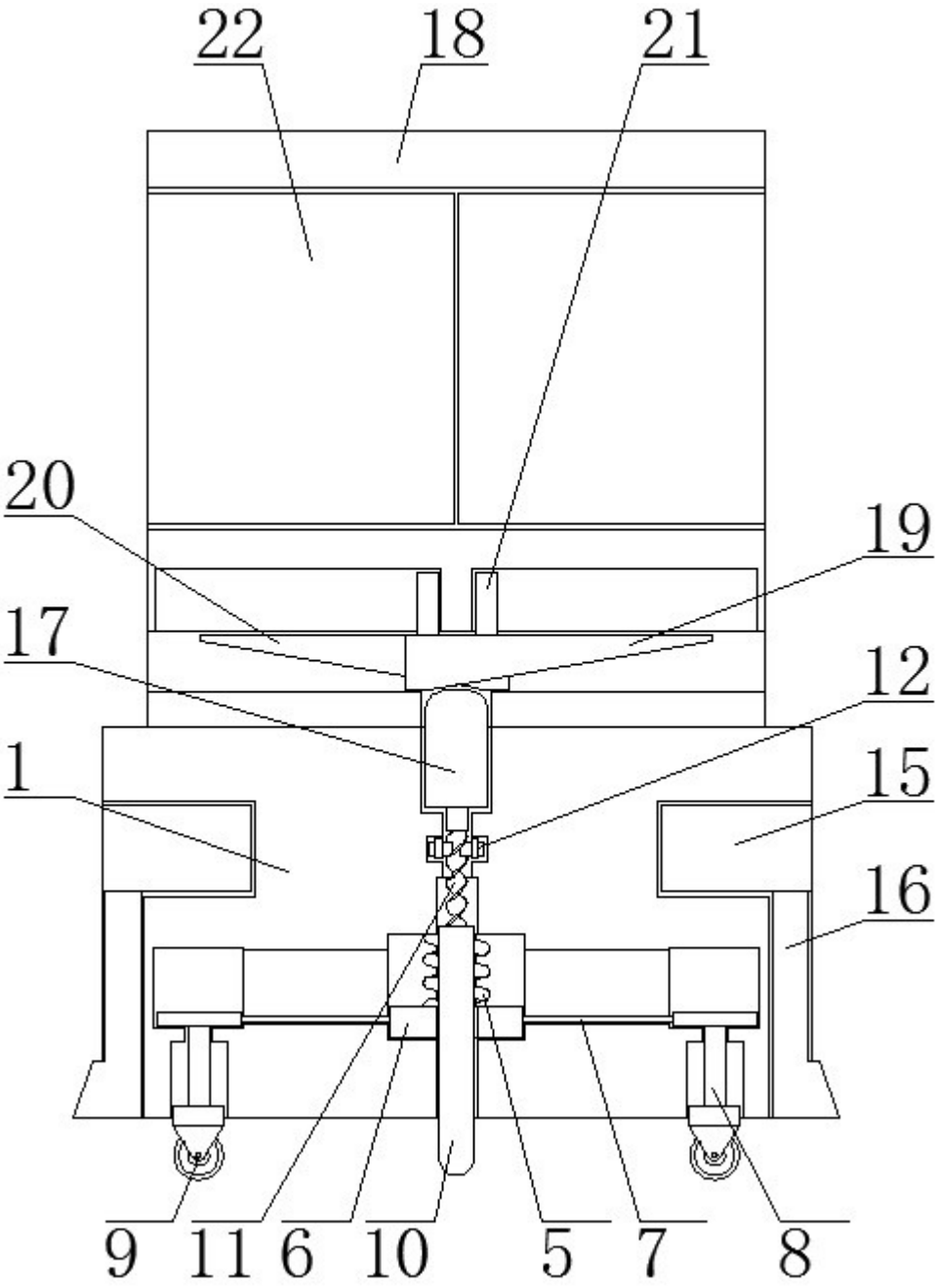


图 1

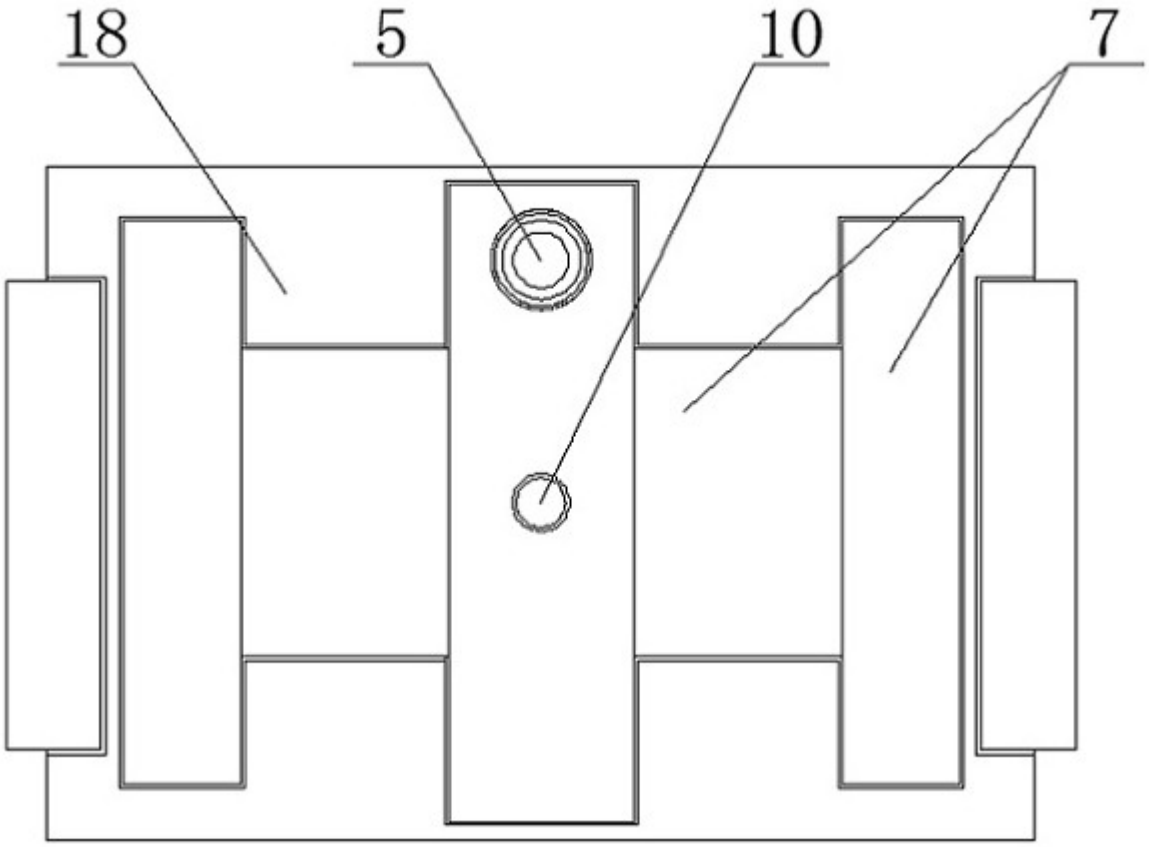


图 2

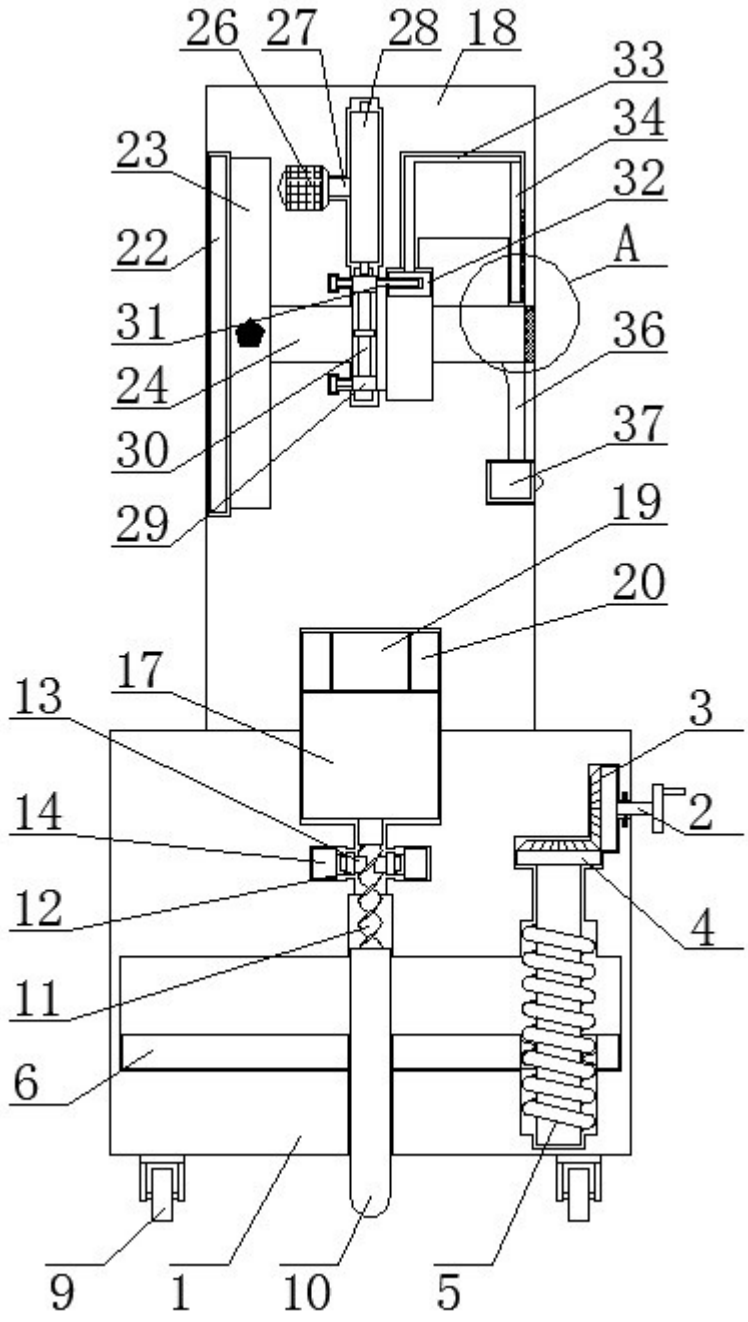

26
27
28
18
33
34
23
32
22
A
31
36
24
37
30
19
29
20
17
13
3
14
2
12
4
11
6
9
1
10
5

图 3

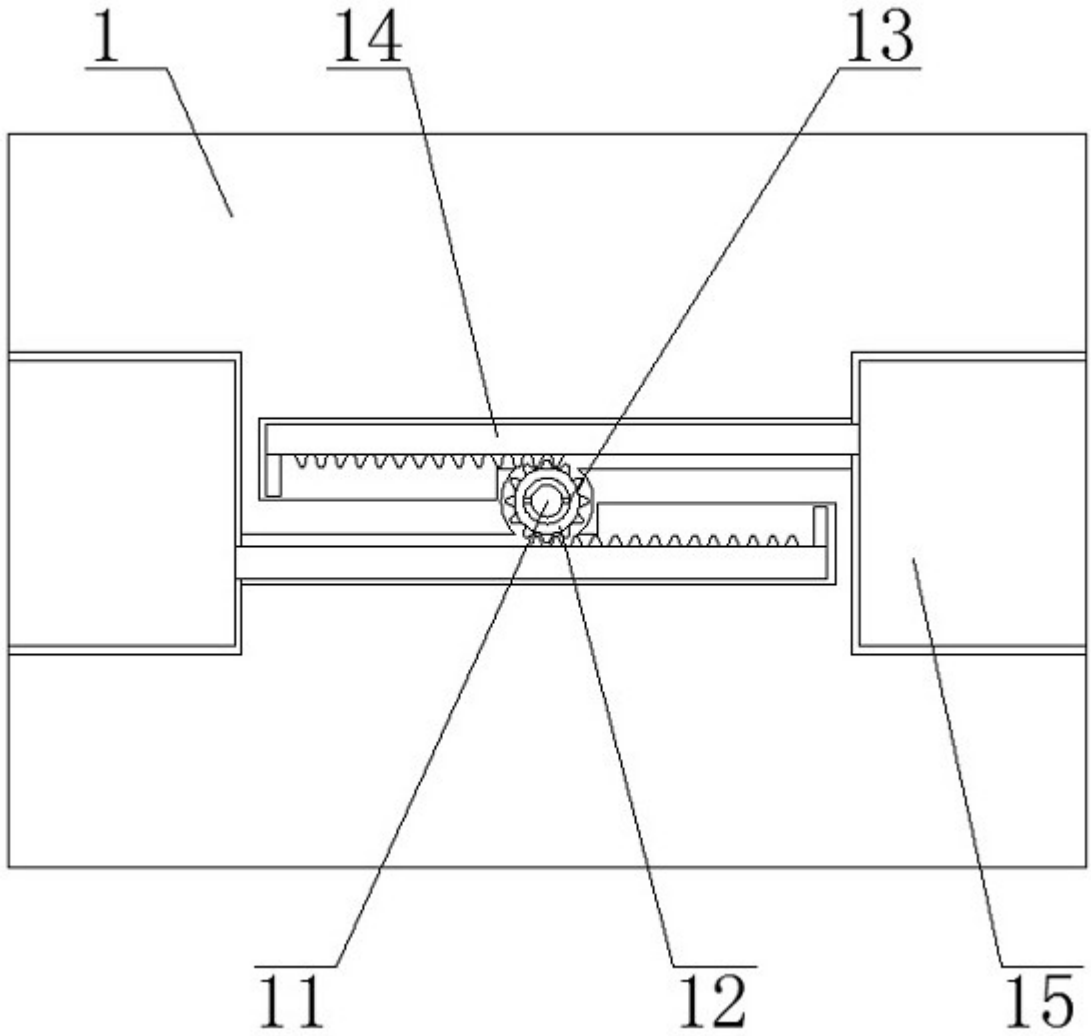


图 4

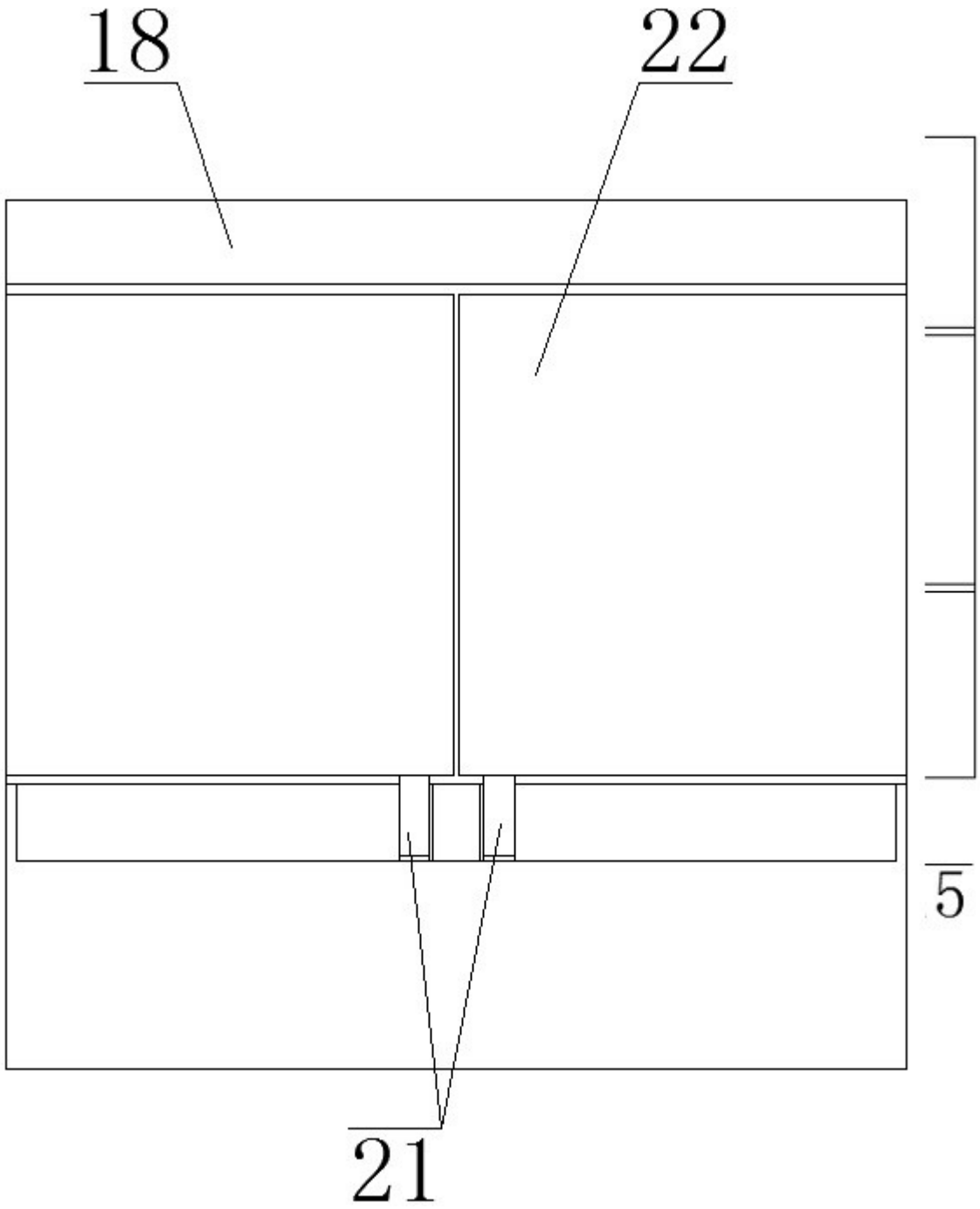


图 5

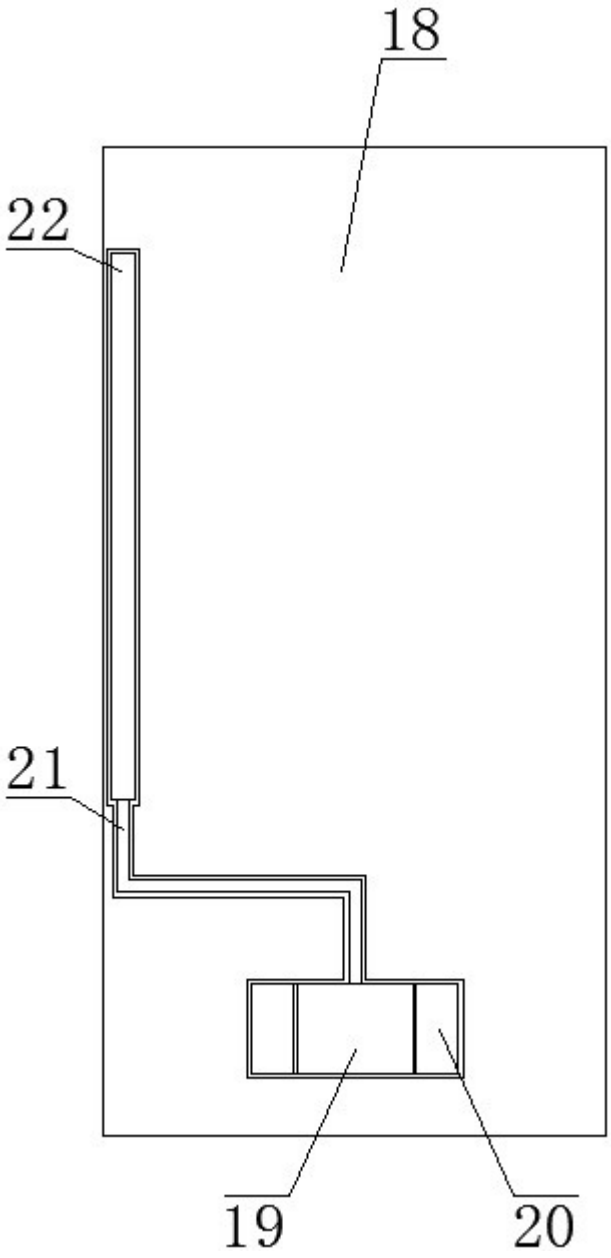


图 6

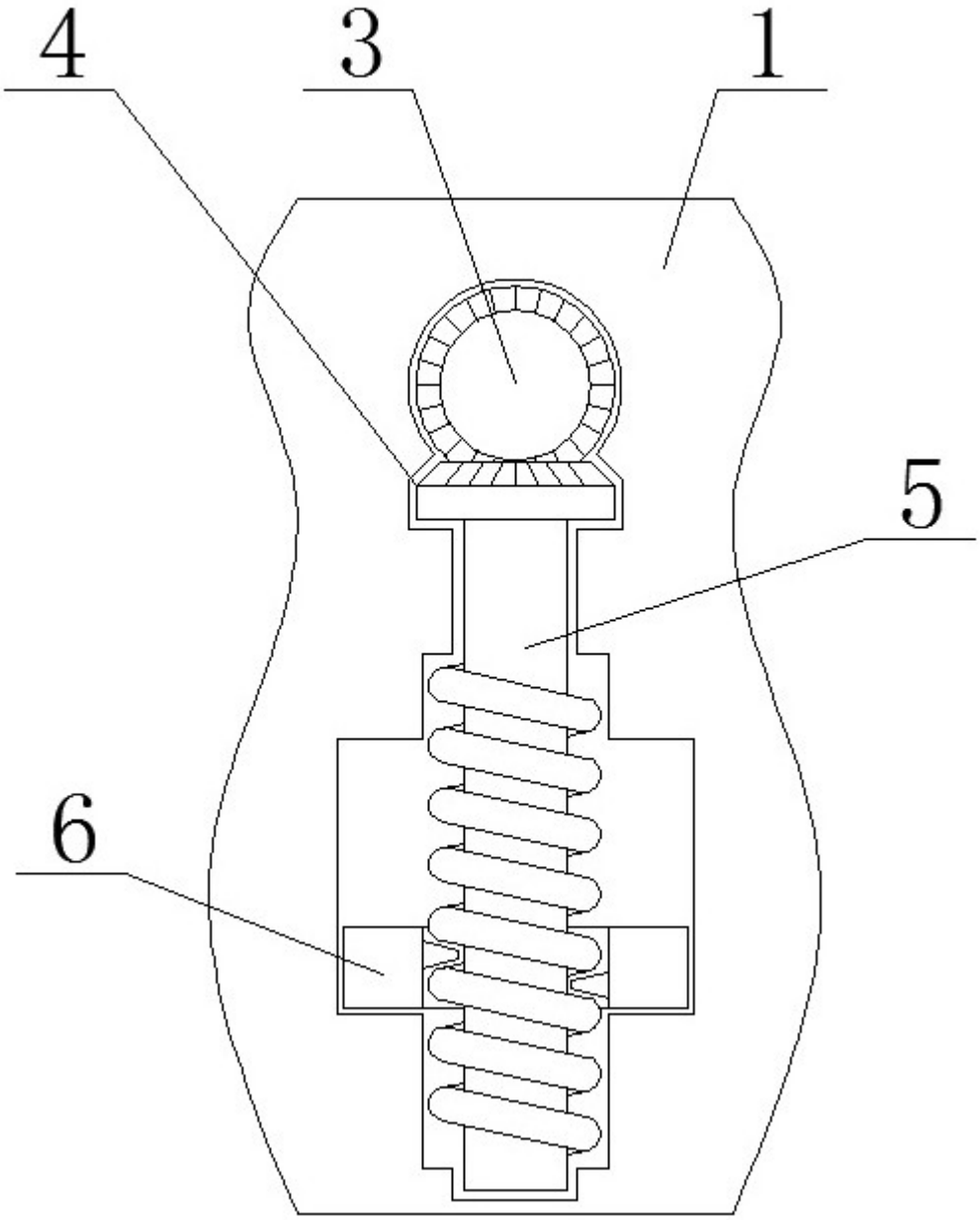


图 7

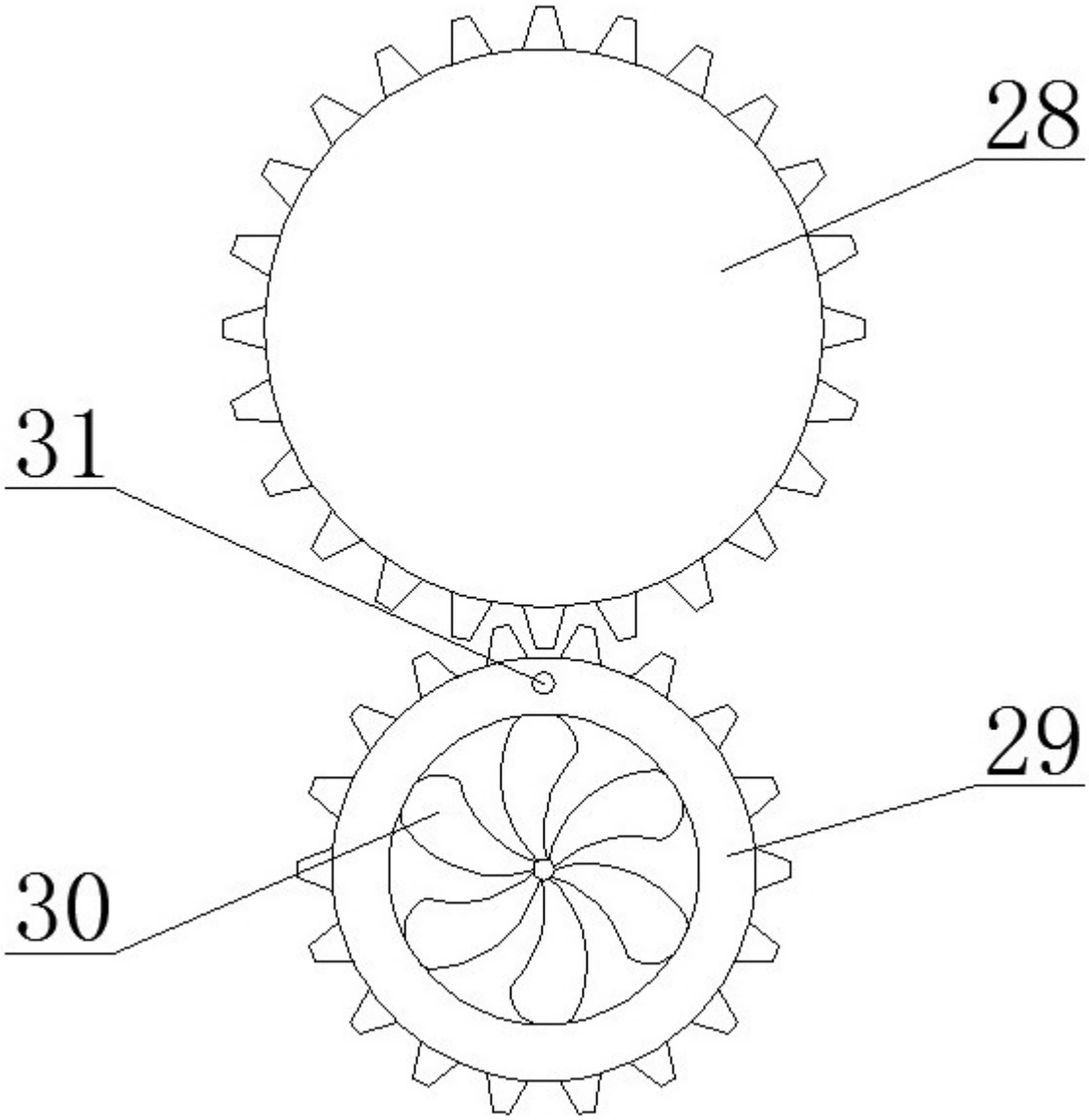


图 8

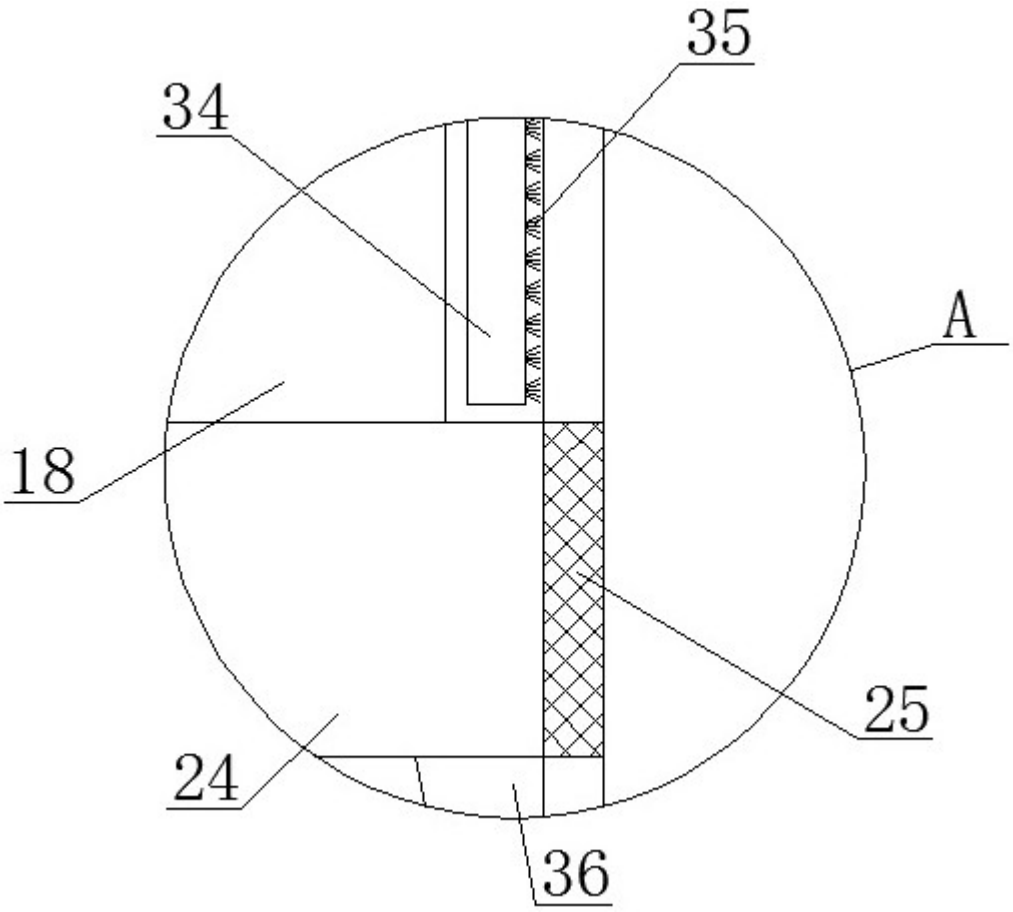


图9

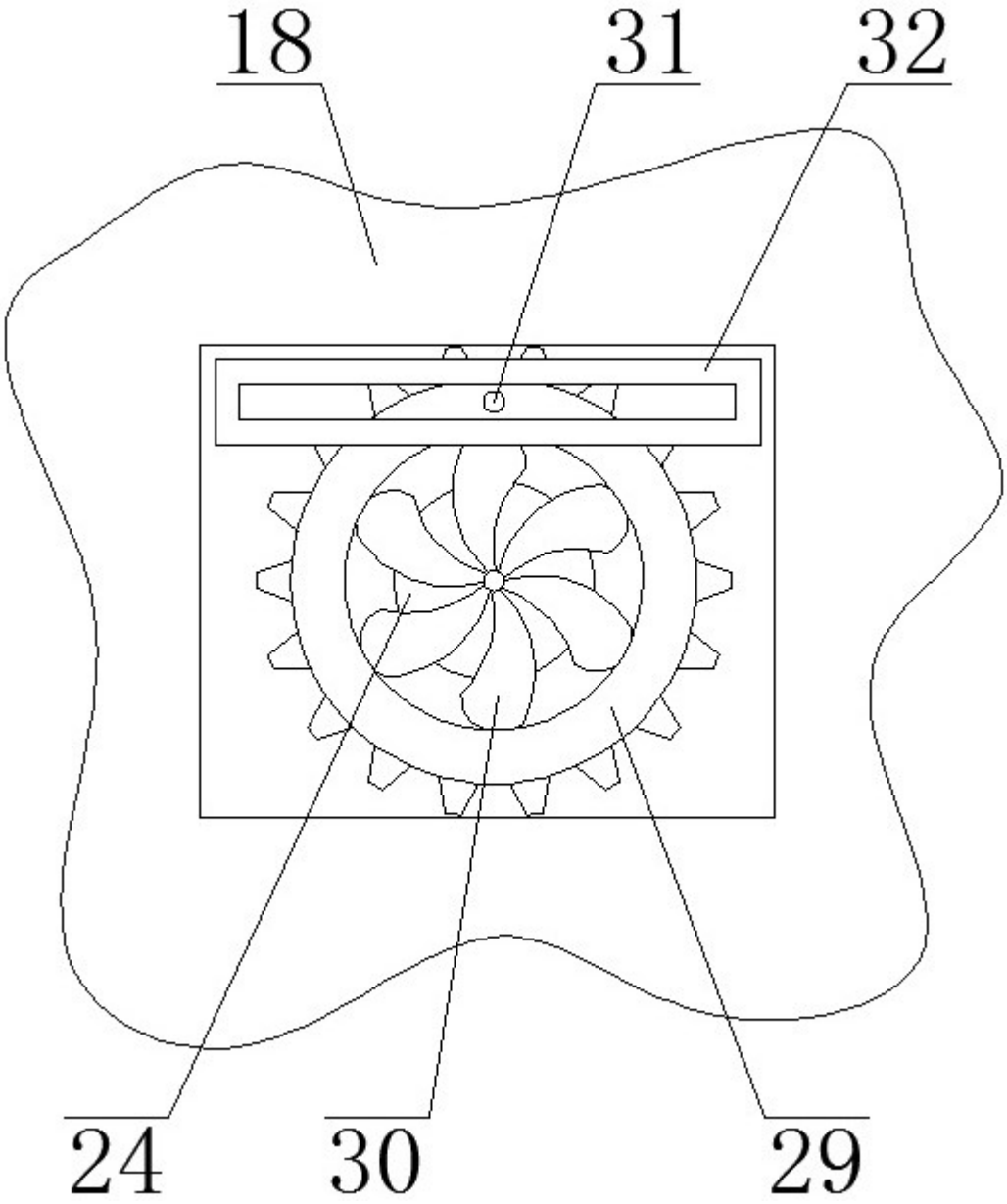


图10

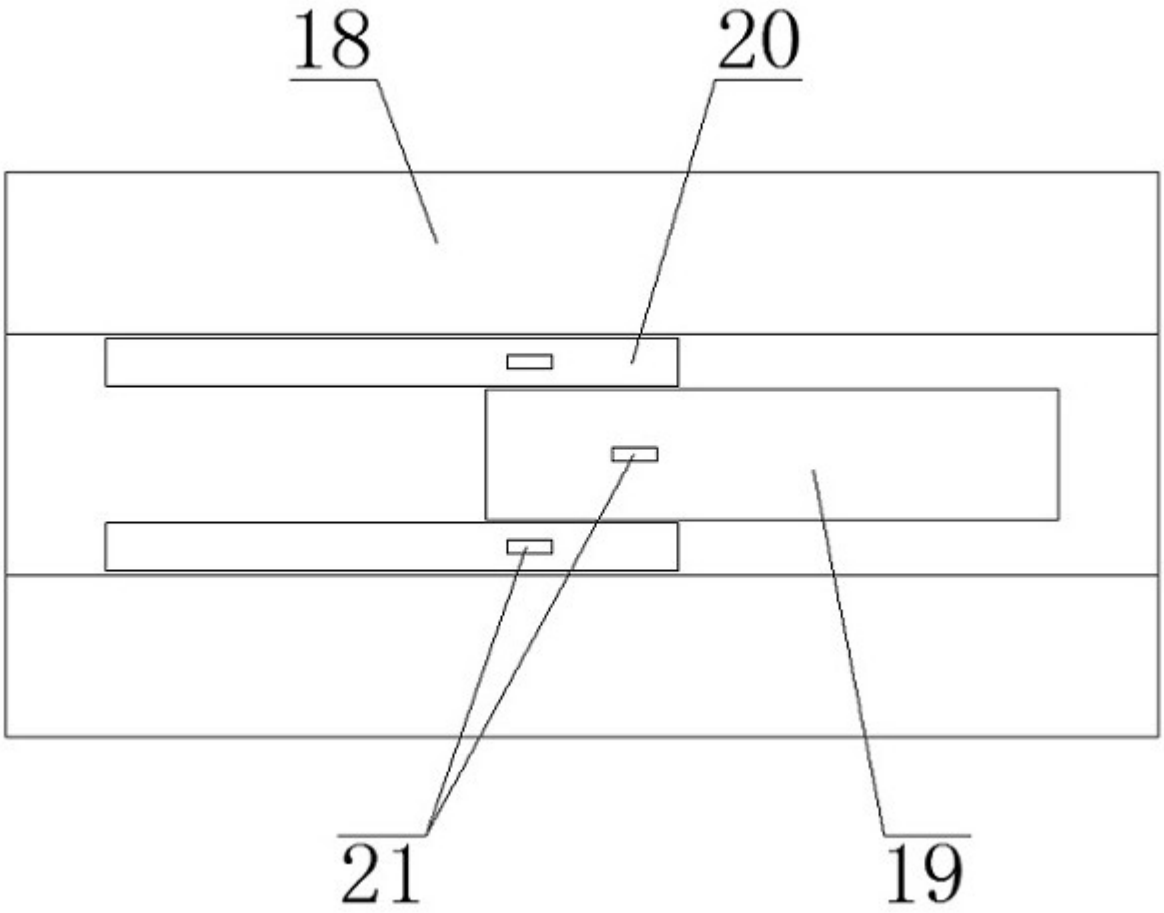


图11