(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 206684617 U
(45)授权公告日 2017.11.28

(21)申请号 201720342291.1

(22)申请日 2017.04.01

(73)专利权人 东莞市新怀森电子科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市高埗镇冼沙工业大道1号厂房

(72)发明人 魏建

(74)专利代理机构 东莞市兴邦知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 44389
代理人 蔡喜玉

(51)Int.Cl.
G06F 1/16(2006.01)
B66F 7/10(2006.01)
B66F 7/28(2006.01)
B08B 1/04(2006.01)
B08B 11/04(2006.01)
B08B 6/00(2006.01)

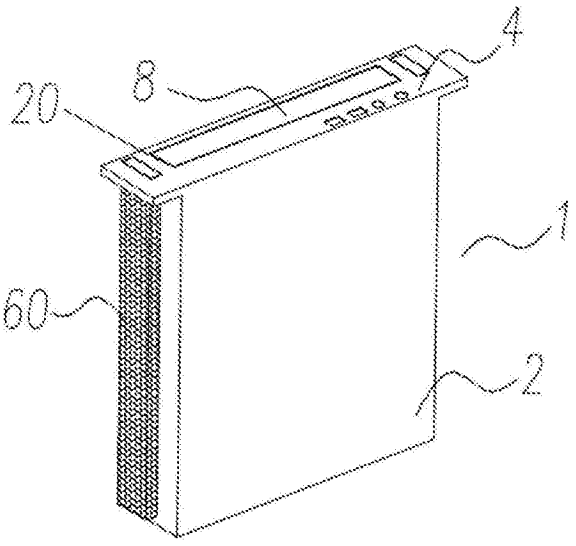
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种办公自动化用计算机显示屏除尘及升降装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种办公自动化用计算机显示屏除尘及升降装置，涉及办公智能化计算机设备，除尘及升降装置包括一体式机箱、显示屏放置组件、升降机构及除尘装置，显示屏放置组件包括显示屏及安装放置底座，显示屏放置组件设置在升降机构上，除尘装置包括除尘泡棉及显示屏除尘装置，除尘泡棉设置在机箱外两侧。本实用新型应用于计算机产品及智能会议室的技术领域，本实用新型保证显示屏的及机箱内部干净的环境，通过台阶固定底座可用于不同规格的显示屏放置及进行快速的更换动作，内部的升降机构使用钢丝绳作牵引，减少体积及降低噪音，计算机显示屏除尘及升降装置便于企业高效开展各类会议，提高办公自动化程度。



CN 206684617 U

1.一种办公自动化用计算机显示屏除尘及升降装置，其特征在于：所述除尘及升降装置包括一体式机箱、显示屏放置组件、控制面板、升降机构及除尘装置，所述显示屏放置组件、升降机构及除尘装置设置在一体式机箱内，所述显示屏放置组件包括显示屏及安装放置底座，所述机箱顶部设有矩形孔口，所述控制面板设置在矩形孔口前端，所述显示屏放置组件设置在升降机构上，所述除尘装置包括除尘泡棉及显示屏除尘装置，所述机箱两侧面都设有多个矩形孔口，所述除尘泡棉设置在机箱外两侧，所述显示屏除尘装置设置在控制面板下方，所述机箱内部设有备用电源；

所述显示屏除尘装置包括转辊、电机一、卷接挡板及除尘条，所述电机一设置在机箱右侧，所述电机一的左侧安装转辊，所述转辊上绕有卷接挡板，所述卷接挡板的下端安装有除尘条，所述除尘泡棉内部设有放置凹槽，所述放置凹槽内设有静电除尘器。

2.根据权利要求1所述的办公自动化用计算机显示屏除尘及升降装置，其特征在于：所述升降机构包括电机二、升降平台及升降装置，所述机箱底部设有电机固定块，所述电机固定块呈倒U字形结构，所述电机二设置在电机固定块，所述升降平台设置在安装放置底座下。

3.根据权利要求2所述的办公自动化用计算机显示屏除尘及升降装置，其特征在于：所述升降平台下方设有限位缓冲组件，所述限位缓冲组件包括限位块及弹簧，所述升降平台包括固定底座、圆柱体管体及轴承，所述圆柱体管体设置在固定底座上，所述圆柱体管体设有凹槽，所述轴承设置在圆柱体管体两侧，所述安装放置底座设置在圆柱体管体凹槽内。

4.根据权利要求3所述的办公自动化用计算机显示屏除尘及升降装置，其特征在于：所述安装放置底座为长方体凸块，所述凸块两边设有凹槽，所述凹槽内设有弹簧，所述凹槽上设有卡扣，所述卡扣底部与弹簧连接。

5.根据权利要求3所述的办公自动化用计算机显示屏除尘及升降装置，其特征在于：所述升降装置包括多个滚轮、导轨、滑块及钢丝绳，两所述导轨分别设置在机箱内部两侧，两所述滑块设置在导轨上，两所述滑块与升降平台的两侧固定连接，所述滚轮设置在电机二两边及导轨顶端，所述钢丝绳 通过滚轮与电机二的转轴连接，所述滑块上与固定底座连接。

6.根据权利要求5所述的办公自动化用计算机显示屏除尘及升降装置，其特征在于：所述滑块底部设有矩形凸块，两所述矩形凸块设有螺纹孔。

7.根据权利要求1所述的办公自动化用计算机显示屏除尘及升降装置，其特征在于：所述机箱顶部设有翻转盖板组件，所述翻转盖板组件包括盖板及两翻转固定块，两所述翻转固定块设置在盖板两端，两所述翻转固定块设为一定弧度结构。

8.根据权利要求4所述的办公自动化用计算机显示屏除尘及升降装置，其特征在于：所述机箱顶端两侧设有翻转盖板组件安装块，所述翻转盖板组件安装块开有槽口，所述槽口设有一定弧度，所述翻转固定块设置在翻转盖板组件安装块的槽口上。

9.根据权利要求8所述的办公自动化用计算机显示屏除尘及升降装置，其特征在于：所述翻转盖板组件安装块与机箱内侧之间设有推块，所述推块的顶端呈一定弧度设置，所述推块通过槽口与翻转固定块连接，所述推块底部设有直槽口，所述直槽口与滑块上矩形凸块的螺纹孔通过螺钉配合固定。

一种办公自动化用计算机显示屏除尘及升降装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机产品及智能会议室的技术领域，具体涉及一种办公自动化用计算机显示屏除尘及升降装置。

背景技术

[0002] 随着电脑使用的越来越频繁，人们对其的要求也越来越多样化，传统的台式电脑及笔记本电脑已经不能完全满足人们的需求，比如在开讨论会或上培训课时，若桌面上每个位置放置电脑，即不美观，又浪费空间，所以人们需要一种可收纳起来且节省空间的电脑收纳装置，从而出现了显示屏升降一体机。目前的显示屏升降一体机多为齿条带动升降，存在着噪音大的问题，为了解决噪音大的问题，现在将齿条改为皮带带动升降，但又出现了皮带使得机箱体积变大，皮带出现磨损时产生大量的灰尘堆积，不仅会对机箱内部电子器件造成损坏，而且是皮带出现卡滞的现象，出现升降效果差。显示屏升降一体机在多次使用后会出现有灰尘覆盖，目前都是用手工除尘的方式进行除尘动作，除尘步骤繁琐且除尘效果差。现在显示屏的固定多为一体式固定，不能放置不同规格的显示屏，且在进行更换显示屏时复杂繁琐，更换时间长，影响使用，当出现电源断开时，内部无备用电源，无法对显示屏进行收纳动作，大大降低使用者的使用效果。

实用新型内容

[0003] 本项实用新型是针对现在的技术不足，提供一种办公自动化用计算机显示屏除尘及升降装置。

[0004] 本实用新型为实现上述目的所采用的技术方案是：

[0005] 一种办公自动化用计算机显示屏除尘及升降装置，所述除尘及升降装置包括一体式机箱、显示屏放置组件、控制面板、升降机构及除尘装置，所述显示屏放置组件、升降机构及除尘装置设置在一体式机箱内，所述显示屏放置组件包括显示屏及安装放置底座，所述机箱顶部设有矩形孔口，所述控制面板设置在矩形孔口前端，所述显示屏放置组件设置在升降机构上，所述除尘装置包括除尘泡棉及显示屏除尘装置，所述机箱两侧面都设有多个矩形孔口，所述除尘泡棉设置在机箱外两侧，所述显示屏除尘装置设置在控制面板下方，所述机箱内部设有备用电源；

[0006] 所述显示屏除尘装置包括转辊、电机一、卷接挡板及除尘条，所述电机一设置在机箱右侧，所述电机一的左侧安装转辊，所述转辊上绕有卷接挡板，所述卷接挡板的下端安装有除尘条，所述除尘泡棉内部设有放置凹槽，所述放置凹槽内设有静电除尘器。

[0007] 作进一步改进，所述升降机构包括电机二、升降平台及升降装置，所述机箱底部设有电机固定块，所述电机固定块呈倒U字形结构，所述电机二设置在电机固定块，所述升降平台设置在安装放置底座下。

[0008] 作进一步改进，所述升降平台下方设有限位缓冲组件，所述限位缓冲组件包括限位块及弹簧，所述升降平台包括固定底座、圆柱体管体及轴承，所述圆柱体管体设置在固定

底座上，所述圆柱体管体设有凹槽，所述轴承设置在圆柱体管体两侧，所述安装放置底座设置在圆柱体管体凹槽内。

[0009] 作进一步改进，所述安装放置底座为长方体凸块，所述凸块两边设有凹槽，所述凹槽内设有弹簧，所述凹槽上设有卡扣，所述卡扣底部与弹簧连接。

[0010] 作进一步改进，所述升降装置包括多个滚轮、导轨、滑块及钢丝绳，两所述导轨分别设置在机箱内部两侧，两所述滑块设置在导轨上，两所述滑块与升降平台的两侧固定连接，所述滚轮设置在电机二两边及导轨顶端，所述钢丝绳通过滚轮与电机二的转轴连接，所述滑块上与固定底座连接。

[0011] 作进一步改进，所述滑块底部设有矩形凸块，两所述矩形凸块设有螺纹孔。

[0012] 作进一步改进，所述机箱顶部设有翻转盖板组件，所述翻转盖板组件包括盖板及两翻转固定块，两所述翻转固定块设置在盖板两端，两所述翻转固定块设为一定弧度结构。

[0013] 作进一步改进，所述机箱顶端两侧设有翻转盖板组件安装块，所述翻转盖板组件安装块开有槽口，所述槽口设有一定弧度，所述翻转固定块设置在翻转盖板组件安装块的槽口上。

[0014] 作进一步改进，所述翻转盖板组件安装块与机箱内侧之间设有推块，所述推块的顶端呈一定弧度设置，所述推块通过槽口与翻转固定块连接，所述推块底部设有直槽口，所述直槽口与滑块上矩形凸块的螺纹孔通过螺钉配合固定。

[0015] 本实用型新的有益效果：本实用新型通过升降机构进行显示屏的收纳，节省空间，改用钢丝绳解决皮带磨损可能导致升降机构出现卡滞、噪音大或升降效果差等问题，节省机箱的体积；所述的显示屏除尘装置当显示屏收纳到机箱内时进行清洁，保证显示屏的干净，解决需要人工清洁的问题，在机箱两侧设置除尘泡棉，泡棉内部设有静电除尘器，用静电对机箱内部的灰尘进行吸附到泡棉上，方便且可以重复利用，不仅可以清除机箱内部漂浮的灰尘，而且节省资源。所述安装放置底座设有带弹簧卡扣，可以用于不同规格的显示屏固定放置，且出现故障进行显示屏的更换时可以快速拆卸安装，节省操作时间；所述翻转盖板组件及升降平台可以使显示屏呈一定的角度倾斜，保证使用者在最好的观看角度，在机箱内部设有备用电源，用于当出现停电时，也可驱动升降机构进行动作。

[0016] 下面结合附图与具体实施方式，对本实用新型进一步说明。

附图说明

[0017] 图1为本实施例的办公自动化用计算机显示屏除尘及升降装置整体示意图；

[0018] 图2为本实施例的办公自动化用计算机显示屏除尘及升降装置整体结构示意图；

[0019] 图3为本实施例的办公自动化用计算机显示屏除尘及升降装置整体正视示意图；

[0020] 图4为本实施例的办公自动化用计算机显示屏除尘及升降装置整体剖视示意图；

[0021] 图5为本实施例的A的放大示意图；

[0022] 图6为本实施例的安装放置底座结构示意图。

[0023] 图中：1.办公自动化用计算机显示屏除尘及升降装置整体，2.机箱，3.显示屏放置组件，4.控制面板，5.升降机构，6.除尘装置，7.限位缓冲组件，8.翻转盖板组件，9.推块，10.备用电源，20.矩形孔口，21.电机固定块，22.翻转盖板组件安装块，31.显示屏，32.安装放置底座，50.电机二，51.升降平台，52.升降装置，60.除尘泡棉，61.显示屏除尘装置，80.

盖板，81.翻转固定块，90.直槽口，220.槽口，320.凹槽，321.卡扣，510.固定底座，511.圆柱体管体，512.凹槽，610.转辊，611.电机一，612.卷接挡板，613.除尘条。

具体实施方式

[0024] 以下所述仅为本实用新型的较佳实施例，并不因此而限定本实体新型的保护范围。

[0025] 参见附图1～6，一种办公自动化用计算机显示屏除尘及升降装置整体1包括一体式机箱2、显示屏放置组件3、控制面板4、升降机构5及除尘装置6，所述显示屏放置组件3、升降机构5及除尘装置6设置在一体式机箱2内，所述显示屏放置组件3包括显示屏31及安装放置底座32，所述机箱2顶部设有矩形孔口20，所述控制面板4设置在矩形孔口20前端，所述显示屏放置组件3设置在升降机构5上，所述除尘装置6包括除尘泡棉60及显示屏除尘装置61，所述机箱2两侧面都设有多个矩形孔口，所述除尘泡棉60设置在机箱2外两侧，所述显示屏除尘装置61设置在控制面板4下方，所述机箱2内部设有备用电源10；

[0026] 所述显示屏除尘装置61包括转辊610、电机一611、卷接挡板612及除尘条613，所述电机一311设置在机箱2右侧，所述电机一611的左侧安装转辊610，所述转辊610上绕有卷接挡板612，所述卷接挡板612的下端安装有除尘条613，所述显示除尘装置起到自动清洗显示屏的动作；所述除尘泡棉60内部设有放置凹槽，所述放置凹槽内设有静电除尘器，用于机箱内部漂浮的灰尘吸附。

[0027] 所述升降机构5包括电机二50、升降平台51及升降装置52，所述机箱2底部设有电机固定块21，所述电机固定块21呈倒U字形结构，所述电机二50设置在电机固定块21，所述升降平台51设置在安装放置底座32下。

[0028] 所述升降平台51下方设有限位缓冲组件7，所述限位缓冲组件7包括限位块及弹簧，所述升降平台51包括固定底座510、圆柱体管体511及轴承，所述圆柱体管体511设置在固定底座510上，所述圆柱体管体511设有凹槽512，所述轴承设置在圆柱体管体511两侧，所述安装放置底座32设置在圆柱体管体511凹槽512内。所述安装放置底座32为长方体凸块，所述凸块两边设有凹槽320，所述凹槽320内设有弹簧，所述凹槽320上设有卡扣321，所述卡扣321底部与弹簧连接，。

[0029] 所述升降装置52包括多个滚轮、两导轨、两滑块及钢丝绳，两所述导轨分别设置在机箱2内部两侧，两所述滑块设置在导轨上，两所述滑块与升降平台51的两侧固定连接，所述滚轮设置在电机二50两边及导轨顶端，所述钢丝绳通过滚轮与电机二50的转轴连接，两所述滑块底部设有矩形凸块，两所述矩形凸块设有螺纹孔，所述滑块上与固定底座连接。

[0030] 所述机箱2顶部设有翻转盖板组件8，所述翻转盖板组件8包括盖板80及两翻转固定块81，两所述翻转固定块81设置在盖板80两端，两所述翻转固定块81设为一定弧度结构。所述机箱2顶端两侧设有翻转盖板组件安装块22，所述翻转盖板组件安装块22开有槽口220，所述槽口220设有一定弧度，所述翻转固定块81设置在翻转盖板组件安装块22的槽口220上。所述翻转盖板组件安装块22与机箱2内侧之间设有推块9，所述推块9的顶端设为一定弧度，所述推块9通过槽口220与翻转固定块81连接，所述推块9底部设有直槽口90，所述直槽口90与滑块上矩形凸块的螺纹孔通过螺钉配合固定，所述翻转盖板组件安装块的槽口与翻转固定块配合固定，可以使盖板以一定的角度打开，且当显示屏升降后给予一定的支

撑。

[0031] 本实用新型通过升降机构进行显示屏的收纳，节省空间，改用钢丝绳解决皮带磨损可能导致升降机构出现卡滞、噪音大或升降效果差等问题，节省机箱的体积；所述的显示屏除尘装置当显示屏收纳到机箱内时进行清洁，保证显示屏的干净，解决需要人工清洁的问题，在机箱两侧设置除尘泡棉，泡棉内部设有静电除尘器，用静电对机箱内部的灰尘进行吸附到泡棉上，方便且可以重复利用，不仅可以清除机箱内部漂浮的灰尘，而且节省资源。所述安装放置底座设有带弹簧卡扣，可以用于不同规格的显示屏固定放置，且出现故障进行显示屏的更换时可以快速拆卸安装，节省操作时间；所述翻转盖板组件及升降平台可以使显示屏呈一定的角度倾斜，保证使用者在最好的观看角度，在机箱内部设有备用电源，用于当出现停电时，也可驱动升降机构进行动作。

[0032] 本实用新型的工作原理：使用时，电机二带动两边钢丝绳动作，钢丝绳带动升降平台向上升起，滑块随之向上动作，当上升到一定高度时，设置在滑块上的矩形凸块带动凸块上升，推块顶部沿安装块的弧度槽口动作，带动翻转盖板的固定块移动，从而将翻转盖板呈一定角度打开，此时升降平台也到达指定的高度，限位块进行缓冲动作；当将显示屏收纳到机箱内部时，除尘装置进行除尘动作，电机一带动转辊动作，卷接挡板在转辊的带动下进行清扫动作，设置在底部的除尘条对显示屏进行除尘，两侧的除尘泡棉中的静电除尘器也进行工作，将机箱内部漂浮的灰尘进行吸附到泡棉上。

[0033] 本实用新型并不限于上述实施方式，采用与本实用新型上述实施例相同或近似结构或装置，而得到的其他用于办公自动化用计算机显示屏除尘及升降装置，均在本实用新型的保护范围之内。

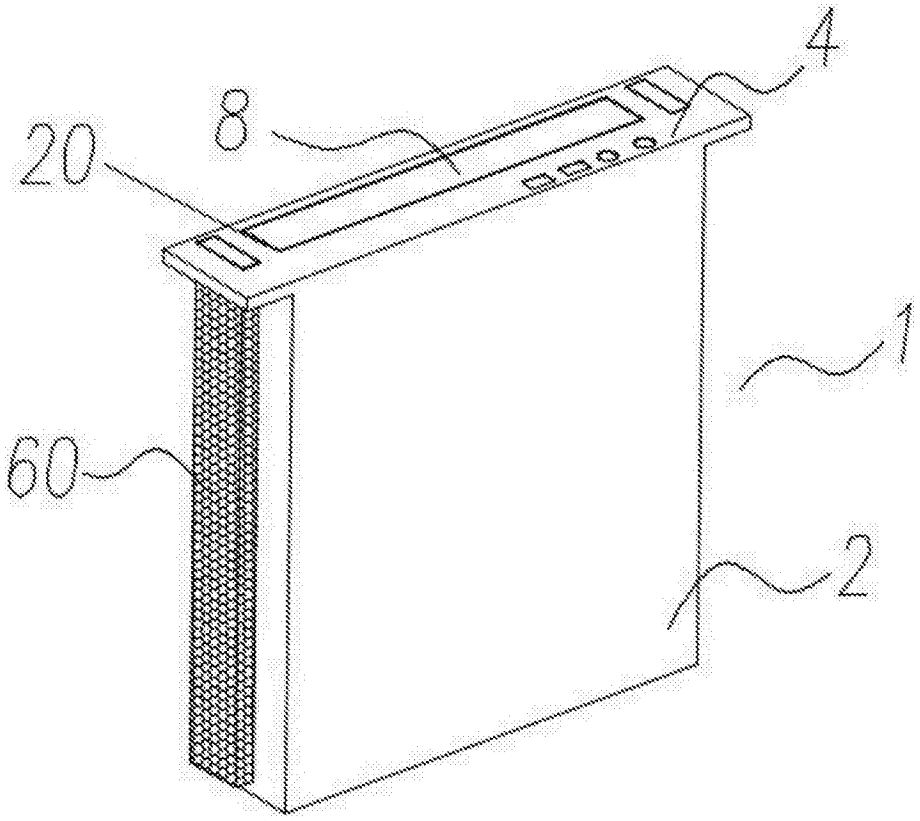


图1

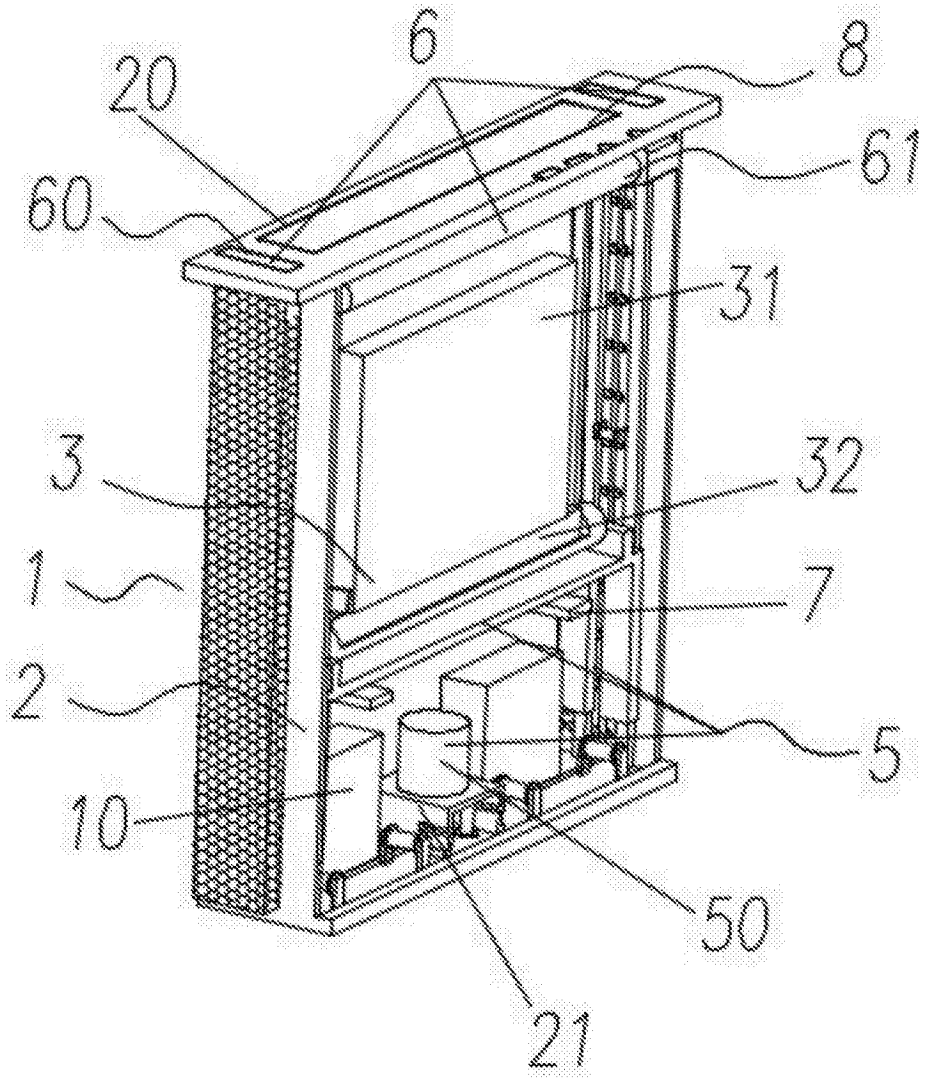


图2

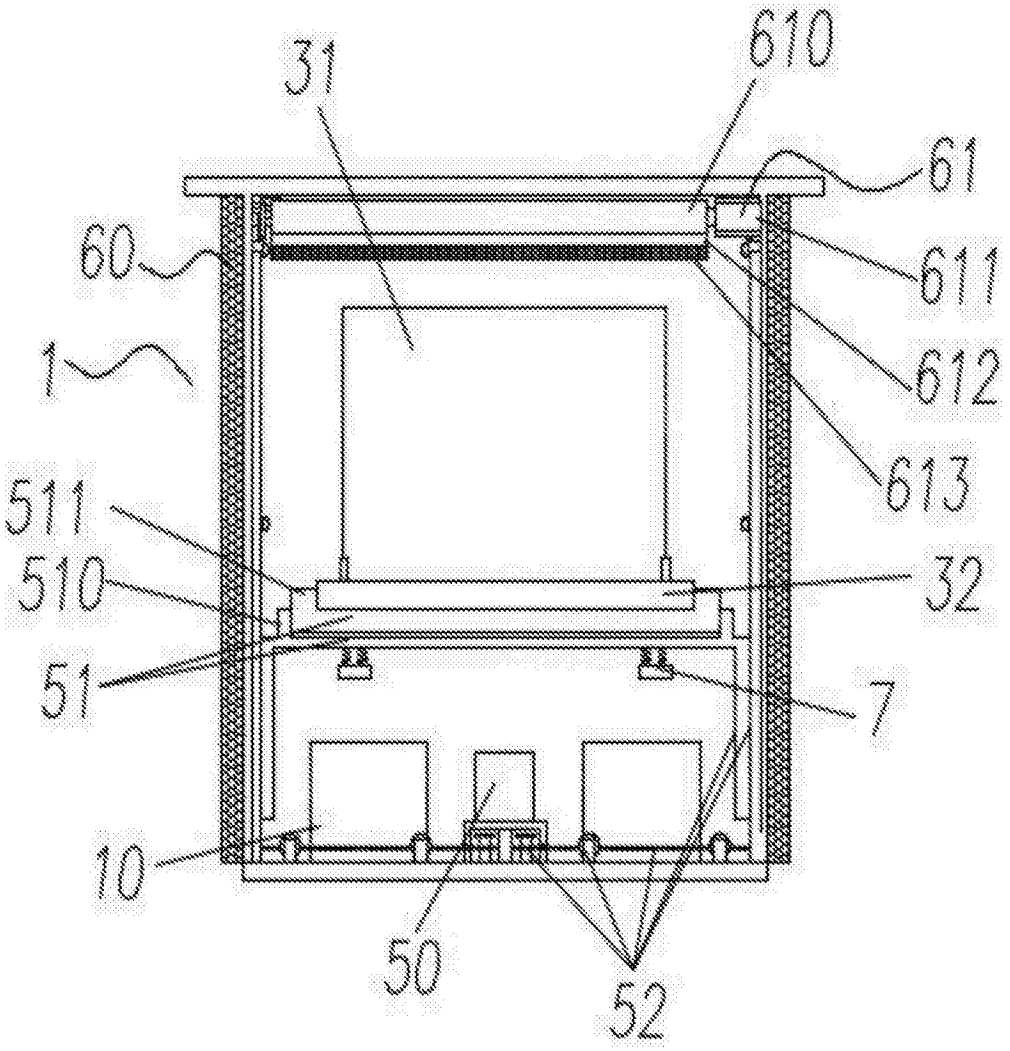


图3

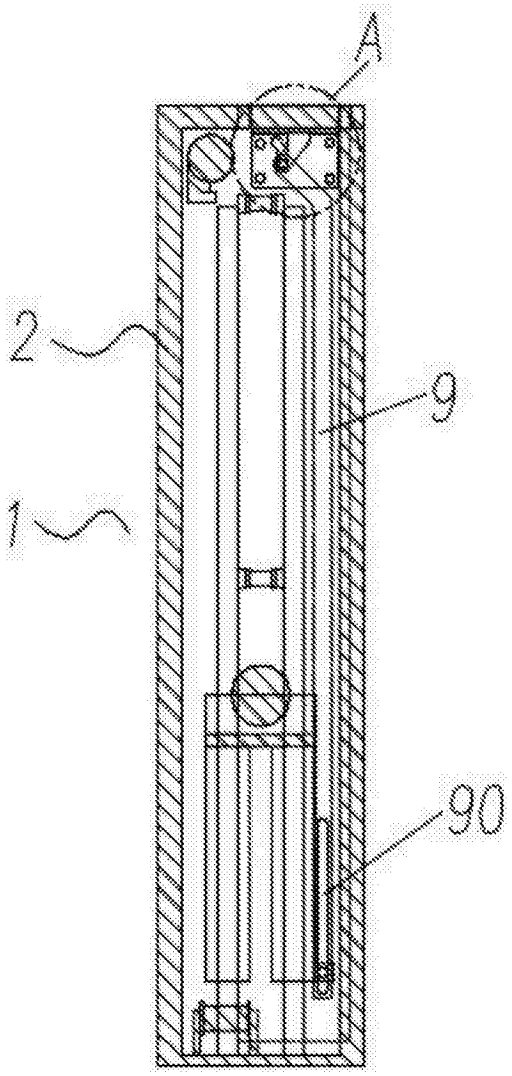


图4

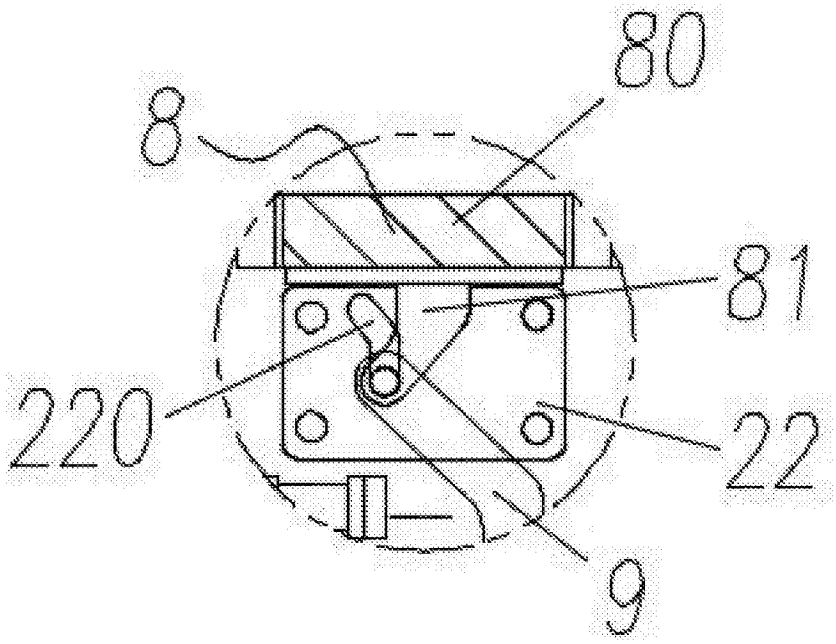


图5

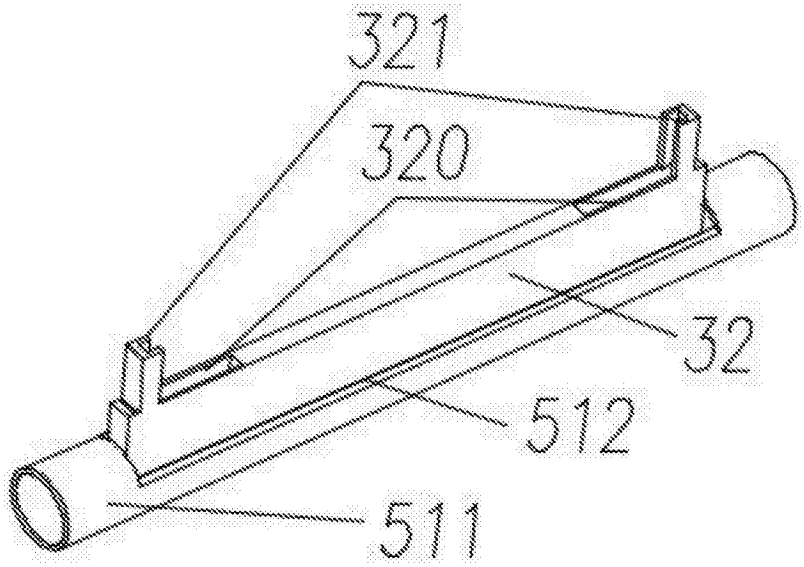


图6