



(21) 申请号 202110352241.2

G06F 1/20 (2006.01)

(22) 申请日 2021.03.31

B03C 3/00 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 113031722 A

(56) 对比文件

CN 212702378 U, 2021.03.16

CN 211612211 U, 2020.10.02

CN 209129651 U, 2019.07.19

CN 211718792 U, 2020.10.20

CN 109451365 A, 2019.03.08

CN 112312734 A, 2021.02.02

CN 211128504 U, 2020.07.28

(43) 申请公布日 2021.06.25

(73) 专利权人 深圳市网时云计算有限公司

地址 518100 广东省深圳市龙华区民治街
道大岭社区梅龙路与中梅路交汇处光
浩国际中心A座7-AB

(72) 发明人 丘永健

审查员 王媛

(74) 专利代理机构 深圳市恒和大知识产权代理
有限公司 44479

专利代理师 李艳华

(51) Int. Cl.

G06F 1/18 (2006.01)

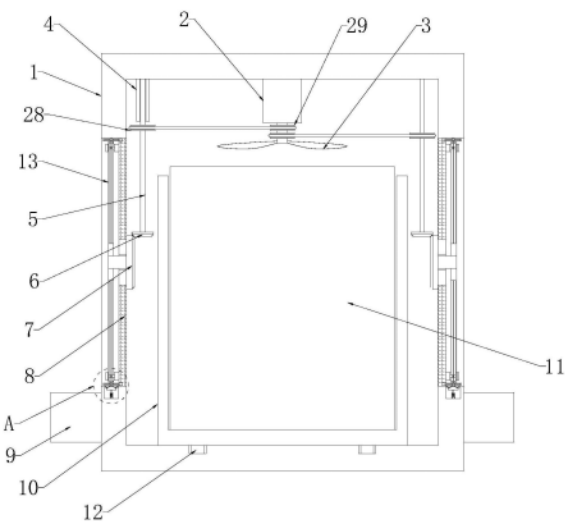
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种计算机数据库信息采集终端

(57) 摘要

本发明公开了一种计算机数据库信息采集终端,涉及信息采集终端领域,针对现有的信息采集终端散热防护效果较差,并且不便对其内部处理主机进行检修的问题,现提出如下方案,其包括信息采集终端壳体和处理主机,所述信息采集终端壳体的内部安装有处理主机,且所述信息采集终端壳体的顶端内壁固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴端部固定安装有散热扇叶,所述信息采集终端壳体的两侧均开设有散热孔,且所述散热孔的内部安装有过滤板。本发明不仅方便进行检修,同时能够有效的提高信息采集终端的散热处理效率,而且该装置能够对散热孔处的过滤板进行除尘清洁,保证过滤板的通风效率,适宜推广使用。



1. 一种计算机数据库信息采集终端,包括信息采集终端壳体(1)和处理主机(11),其特征在于,所述信息采集终端壳体(1)的内部安装有处理主机(11),且所述信息采集终端壳体(1)的顶端内壁固定安装有驱动电机(2),所述驱动电机(2)的输出轴端部固定安装有散热扇叶(3),所述信息采集终端壳体(1)的两侧均开设有散热孔(30),且所述散热孔(30)的内部安装有过滤板(8),所述过滤板(8)远离信息采集终端壳体(1)内部的一侧转动安装有两个呈对称分布的静电吸附板(13),所述驱动电机(2)的输出轴与静电吸附板(13)之间设置有传动机构;

所述静电吸附板(13)的板体上滑动套设有呈回字形的刮板(14),且所述刮板(14)紧贴过滤板(8),所述静电吸附板(13)靠近过滤板(8)的一侧沿其长度方向开设有滑槽(17),所述刮板(14)靠近滑槽(17)的一侧内壁固定连接有滑块(18),且所述滑块(18)滑动安装于滑槽(17)的内部;

所述滑块(18)上螺纹贯穿设置有往复丝杆(15),且所述往复丝杆(15)靠近散热孔(30)中心位置的一端转动安装于滑槽(17)的内部,所述往复丝杆(15)的另一端延伸至静电吸附板(13)的外部固定连接有连接板(19),且所述连接板(19)的外部通过呈环形阵列分布的连接杆固定连接有第二从动齿轮(27),所述过滤板(8)远离信息采集终端壳体(1)的一侧设置有环形齿槽(26),且所述第二从动齿轮(27)与环形齿槽(26)内部的齿块啮合,所述连接板(19)远离往复丝杆(15)的一侧固定连接有第一凸块(20);

所述信息采集终端壳体(1)两侧边的内部均开设有下列槽(23),且所述下料槽(23)与散热孔(30)连通,所述下料槽(23)的底端内壁固定连接有套管(24),且所述套管(24)的内部滑动安装有活动杆(22),所述活动杆(22)的底端与套管(24)的内壁固定连接有复位弹簧(25),所述活动杆(22)的顶端固定连接有第二凸块(21),第一凸块(20)可推动第二凸块(21)下移,且所述第二凸块(21)与下料槽(23)和散热孔(30)的连接口匹配。

2. 根据权利要求1所述的一种计算机数据库信息采集终端,其特征在于,所述传动机构包括主皮带轮(29)、副皮带轮(28)、转动杆(5)、驱动齿轮(6)以及第一从动齿轮(7),所述驱动电机(2)的输出轴轴体上固定套接有两个呈对称分布的主皮带轮(29),所述信息采集终端壳体(1)的顶端内壁转动安装有两个呈对称分布的转动杆(5),且所述转动杆(5)的底端固定连接驱动齿轮(6),所述过滤板(8)靠近信息采集终端壳体(1)内部的一侧转动安装有第一从动齿轮(7),且所述驱动齿轮(6)与第一从动齿轮(7)垂直啮合,所述第一从动齿轮(7)的转轴贯穿过滤板(8),且与静电吸附板(13)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种计算机数据库信息采集终端,其特征在于,所述信息采集终端壳体(1)的顶端内壁固定连接有两个呈对称分布的套筒(4),且所述套筒(4)套设于转动杆(5)的杆体外部。

4. 根据权利要求1所述的一种计算机数据库信息采集终端,其特征在于,所述信息采集终端壳体(1)的内部滑动安装有呈U型的安装座(10),且所述处理主机(11)安装与安装座(10)的U型槽内部。

5. 根据权利要求4所述的一种计算机数据库信息采集终端,其特征在于,所述安装座(10)的底端固定连接有两个呈对称分布的限位条(12),所述信息采集终端壳体(1)的底端内壁开设有两个呈对称分布的限位槽,且所述限位条(12)滑动安装于限位槽的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种计算机数据库信息采集终端,其特征在于,所述信息采集

终端壳体(1)的两侧均固定连接有集尘箱(9),且所述集尘箱(9)与下料槽(23)连通。

一种计算机数据库信息采集终端

技术领域

[0001] 本发明涉及信息采集终端领域,尤其涉及一种计算机数据库信息采集终端。

背景技术

[0002] 计算机数据库实现数据库的存储、管理和控制的一种专用计算机系统。它能十分快速而有效地完成各种数据库操作,并能适应大型数据库的管理。由于微处理机技术和简约指令集计算机技术的飞速发展,使高档微机和各种工作站的价格越来越低,而处理能力和存储容量却越来越高。可以说,通用处理机在这方面的发展在较大程度上降低了人们对数据库机的进一步研究的积极性。使得数据库机的发展在一定程度上处于停顿状态。面对这种严峻形势,它的进一步发展必须解决成本太高和使用太专等问题,以争得用户。

[0003] 传统的计算机数据库信息采集终端在使用时,其内部处理主机易产生大量的热量导致其终端设备内部温度较高,从而损坏其内部电气元件,同时,传统的计算机数据库信息采集终端内部处理主机不便进行拆装检修,因此,为了解决此类问题,我们提出了一种计算机数据库信息采集终端。

发明内容

[0004] 本发明提出的一种计算机数据库信息采集终端,解决了现有的现有的信息采集终端散热防护效果较差,并且不便对其内部处理主机进行检修的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种计算机数据库信息采集终端,包括信息采集终端壳体和处理主机,所述信息采集终端壳体的内部安装有处理主机,且所述信息采集终端壳体的顶端内壁固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴端部固定安装有散热扇叶,所述信息采集终端壳体的两侧均开设有散热孔,且所述散热孔的内部安装有过滤板,所述过滤板远离信息采集终端壳体内部的一侧转动安装有两个呈对称分布的静电吸附板,所述驱动电机的输出轴与静电吸附板之间设置有传动机构。

[0007] 作为优选的,所述传动机构包括主皮带轮、副皮带轮、转动杆、驱动齿轮以及第一从动齿轮,所述驱动电机的输出轴轴体上固定套接有两个呈对称分布的主皮带轮,所述信息采集终端壳体的顶端内壁转动安装有两个呈对称分布的转动杆,且所述转动杆的底端固定连接驱动齿轮,所述过滤板靠近信息采集终端壳体内部的一侧转动安装有第一从动齿轮,且所述驱动齿轮与第一从动齿轮垂直啮合,所述第一从动齿轮的转轴贯穿过滤板,且与静电吸附板固定连接。

[0008] 作为优选的,所述信息采集终端壳体的顶端内壁固定连接有两个呈对称分布的套筒,且所述套筒套设于转动杆的杆体外部。

[0009] 作为优选的,所述信息采集终端壳体的内部滑动安装有呈U型的安装座,且所述处理主机安装与安装座的U型槽内部。

[0010] 作为优选的,所述安装座的底端固定连接有两个呈对称分布的限位条,所述信息

采集终端壳体的底端内壁开设有两个呈对称分布的限位槽,且所述限位条滑动安装于限位槽的内部。

[0011] 作为优选的,所述静电吸附板的板体上滑动套设有呈回字形的刮板,且所述刮板紧贴过滤板,所述静电吸附板靠近过滤板的一侧沿其长度方向开设有滑槽,所述刮板靠近滑槽的一侧内壁固定连接有滑块,且所述滑块滑动安装于滑槽的内部。

[0012] 作为优选的,所述滑块上螺纹贯穿设置有往复丝杆,且所述往复丝杆靠近散热孔中心位置的一端转动安装于滑槽的内部,所述往复丝杆的另一端延伸至静电吸附板的外部固定连接连接有连接板,且所述连接板的外部通过呈环形阵列分布的连接杆固定连接有第二从动齿轮,所述过滤板远离信息采集终端壳体的一侧设置有环形齿槽,且所述第二从动齿轮与环形齿槽内部的齿块啮合,所述连接板远离往复丝杆的一侧固定连接有第一凸块。

[0013] 作为优选的,所述信息采集终端壳体两侧边的内部均开设有下列槽,且所述下料槽与散热孔连通,所述下料槽的底端内壁固定连接有套管,且所述套管的内部滑动安装有活动杆,所述活动杆的底端与套管的内壁固定连接有复位弹簧,所述活动杆的顶端固定连接第二凸块,且所述第二凸块与下料槽和散热孔的连接口匹配。

[0014] 作为优选的,所述信息采集终端壳体的两侧均固定连接集尘箱,且所述集尘箱与下料槽连通。

[0015] 本发明的有益效果为:

[0016] 1、通过在信息采集终端壳体内部设置可以相对滑动的安装座,从而能够使得安装于安装座上的处理主机能够自由抽出进行拆装检修操作,相较于传统的计算机数据库信息采集终端检修更加更加方便。

[0017] 2、通过驱动电机带动散热扇叶的转动,能够辅助增加该信息采集终端的散热效果,保证其内部电气元件正常使用,同时通过传动机构的设置,能够使得静电吸附板转动对过滤板上的灰尘进行吸附,保证该终端壳体的通风效果,同时能够通过第二从动齿轮的转动驱使往复丝杆转动使得刮板对静电吸附板上的灰尘进行清理,从而能够有效的提高该静电吸附板的吸附效率,同时通过两个凸轮的设置能够将刮板刮除的灰尘进行统一收集处理,避免造成空气环境污染。

[0018] 综上所述,该装置不仅方便进行检修,同时能够有效的提高信息采集终端的散热处理效率,而且该装置能够对散热孔处的过滤板进行除尘清洁,保证过滤板的通风效率,适宜推广使用。

附图说明

[0019] 图1为本发明的结构示意图;

[0020] 图2为本发明的图1中A的放大结构示意图;

[0021] 图3为本发明的侧视图;

[0022] 图4为本发明的图3中D的放大结构示意图;

[0023] 图5为本发明的图2中B-B处的剖视结构示意图;

[0024] 图6为本发明的图2中C-C处的剖视结构示意图。

[0025] 图中标号:1信息采集终端壳体、2驱动电机、3散热扇叶、4套筒、5转动杆、6驱动齿轮、7第一从动齿轮、8过滤板、9集尘箱、10安装座、11处理主机、12限位条、13静电吸附板、14

刮板、15往复丝杆、16下料口、17滑槽、18滑块、19连接板、20第一凸块、21第二凸块、22活动杆、23下料槽、24套管、25复位弹簧、26环形齿槽、27第二从动齿轮、28副皮带轮、29主皮带轮、30散热孔。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 实施例一

[0028] 参照图1和图3,一种计算机数据库信息采集终端,包括信息采集终端壳体1和处理主机11,信息采集终端壳体1的内部安装有处理主机11,且信息采集终端壳体1的顶端内壁固定安装有驱动电机2,驱动电机2的输出轴端部固定安装有散热扇叶3,信息采集终端壳体1的两侧均开设有散热孔30,且散热孔30的内部安装有过滤板8,过滤板8远离信息采集终端壳体1内部的一侧转动安装有两个呈对称分布的静电吸附板13,驱动电机2的输出轴与静电吸附板13之间设置有传动机构。

[0029] 传动机构包括主皮带轮29、副皮带轮28、转动杆5、驱动齿轮6以及第一从动齿轮7,驱动电机2的输出轴轴体上固定套接有两个呈对称分布的主皮带轮29,信息采集终端壳体1的顶端内壁转动安装有两个呈对称分布的转动杆5,且转动杆5的底端固定连接驱动齿轮6,过滤板8靠近信息采集终端壳体1内部的一侧转动安装第一从动齿轮7,且驱动齿轮6与第一从动齿轮7垂直啮合,第一从动齿轮7的转轴贯穿过滤板8,且与静电吸附板13固定连接,信息采集终端壳体1的顶端内壁固定连接有两个呈对称分布的套筒4,且套筒4套设于转动杆5的杆体外部。

[0030] 信息采集终端壳体1的内部滑动安装有呈U型的安装座10,且处理主机11安装与安装座10的U型槽内部,安装座10的底端固定连接有两个呈对称分布的限位条12,信息采集终端壳体1的底端内壁开设有两个呈对称分布的限位槽,且限位条12滑动安装于限位槽的内部。

[0031] 在该信息采集终端使用时,可以通过抽动安装座10,使得限位条12在限位槽内部滑动,从而能够将安装座10上的处理主机11从信息采集终端壳体1内部抽出,若需要进行散热降温处理,则驱动电机2带动散热扇叶3转动,使得散热扇叶3对其进行辅助降温,并且通过过滤板8对其进行防尘保护,在驱动电机2带动散热扇叶3转动时,能够带动主皮带轮29转动,主皮带轮29通过传动皮带带动副皮带轮28转动,同时副皮带轮28带动转动杆5以及驱动齿轮6转动,驱动齿轮6带动第一从动齿轮7转动,第一从动齿轮7带动静电吸附板13转动对过滤板8上的灰尘进行吸附,保证过滤板8的正常通风性能,从而有助于提高该装置的散热效率。

[0032] 实施例二

[0033] 参照图1-6,静电吸附板13的板体上滑动套设有呈回字形的刮板14,且刮板14紧贴过滤板8,静电吸附板13靠近过滤板8的一侧沿其长度方向开设有滑槽17,刮板14靠近滑槽17的一侧内壁固定连接滑块18,且滑块18滑动安装于滑槽17的内部。

[0034] 滑块18上螺纹贯穿设置有往复丝杆15,且往复丝杆15靠近散热孔30中心位置的一端转动安装于滑槽17的内部,往复丝杆15的另一端延伸至静电吸附板13的外部固定连接有

连接板19,且连接板19的外部通过呈环形阵列分布的连接杆固定连接有第二从动齿轮27,过滤板8远离信息采集终端壳体1的一侧设置有环形齿槽26,且第二从动齿轮27与环形齿槽26内部的齿块啮合,连接板19远离往复丝杆15的一侧固定连接有第一凸块20。

[0035] 信息采集终端壳体1两侧边的内部均开设有下列槽23,且下料槽23与散热孔30连通,下料槽23的底端内壁固定连接有套管24,且套管24的内部滑动安装有活动杆22,活动杆22的底端与套管24的内壁固定连接有复位弹簧25,活动杆22的顶端固定连接有第二凸块21,且第二凸块21与下料槽23和散热孔30的连接口匹配,信息采集终端壳体1的两侧均固定连接是集尘箱9,且集尘箱9与下料槽23连通。

[0036] 在静电吸附板13转动时,其端部的第二从动齿轮27与环形齿槽26内部的齿块啮合,从而能够使得第二从动齿轮27转动,同时带动往复丝杆15转动,往复丝杆15驱使滑块18在滑槽17内部滑动,并且滑块18带动刮板14在静电吸附板13的表面滑动,从而能够将静电吸附板13表面吸附的灰尘进行清洁,当静电吸附板13转动至朝下时,此时刮板14也移动至静电吸附板13远离散热孔30中心的中心位置,此时第一凸块20会推动第二凸块21,使得第二凸块21下移,散热孔30与下料槽23之间的连接口打开,并且第二凸块21挤压活动杆22,使其在套管24内部滑动,同时使得复位弹簧25变形,此时刮板14刮除的灰尘会通过连接口进入到下料槽23,再有下列槽23进入到集尘箱9内部统一收集即可。

[0037] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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设备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。

[0038] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0039] 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。

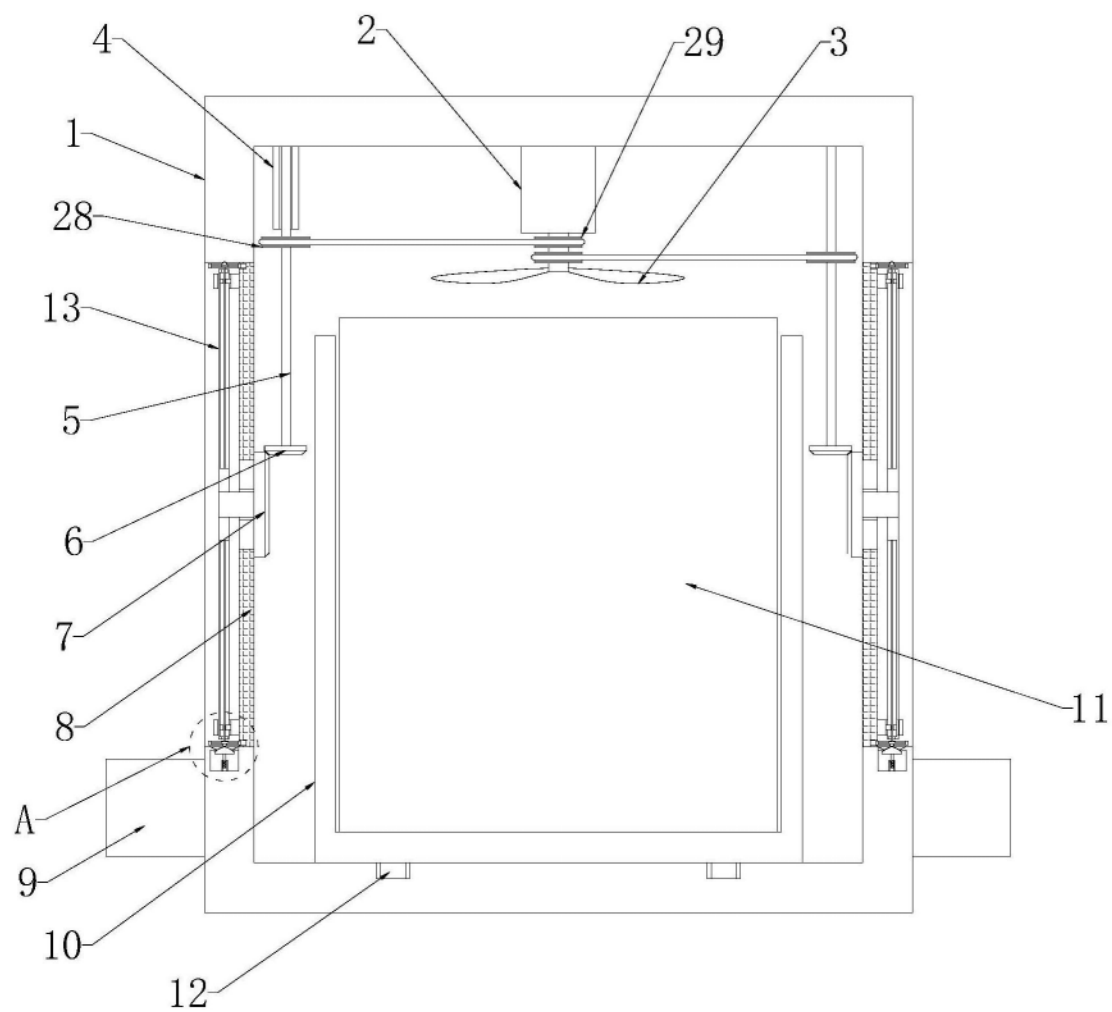


图1

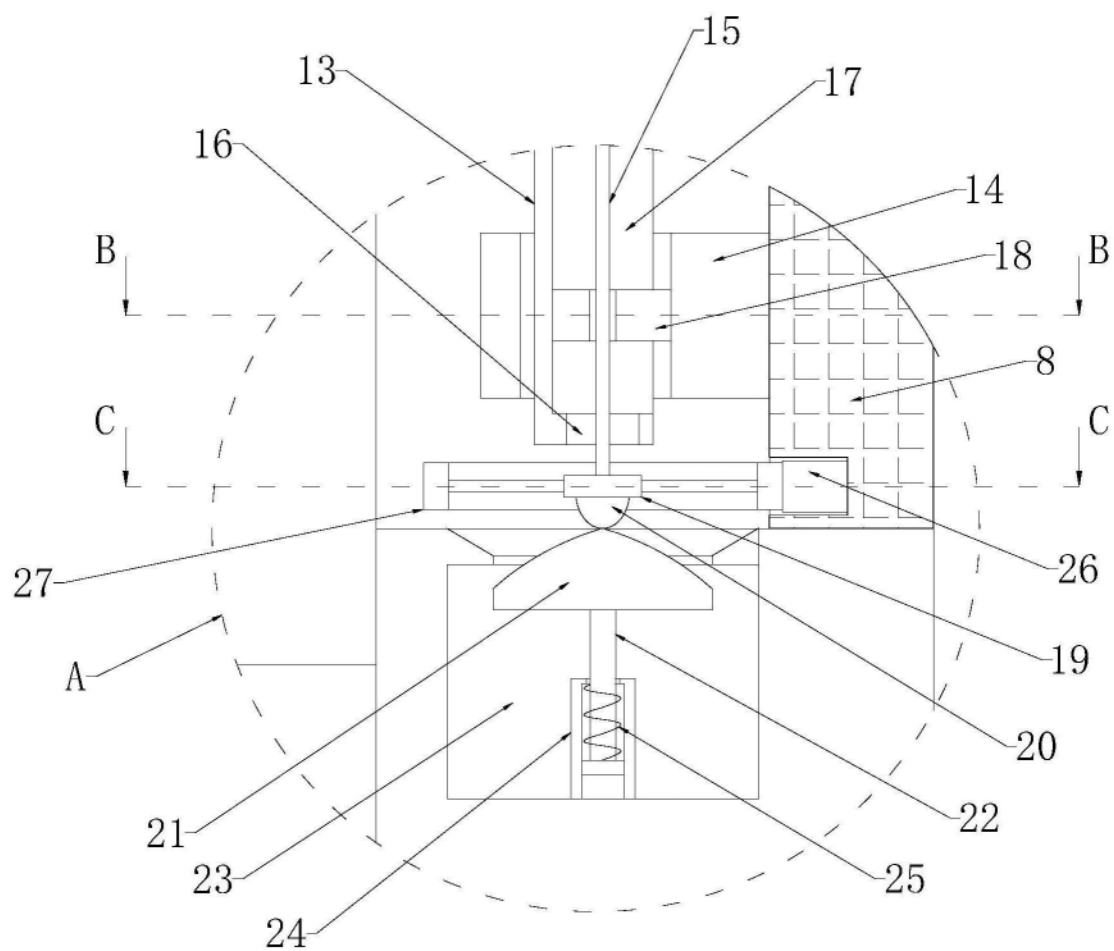


图2

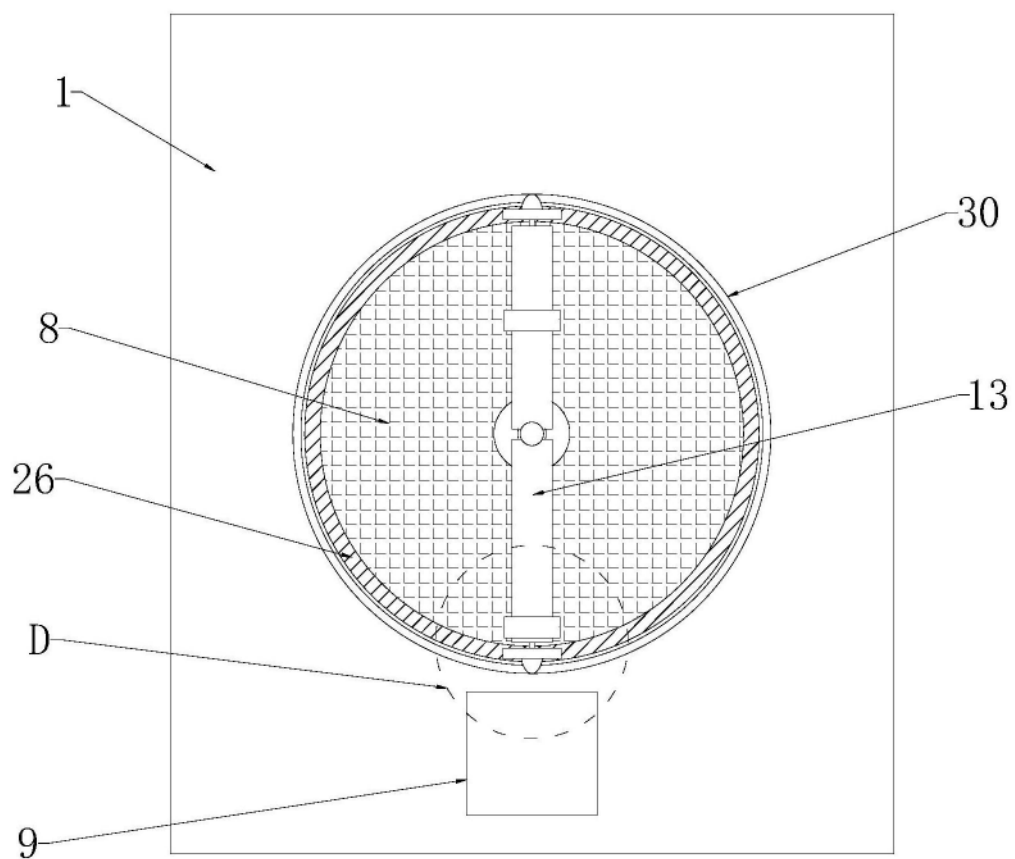


图3

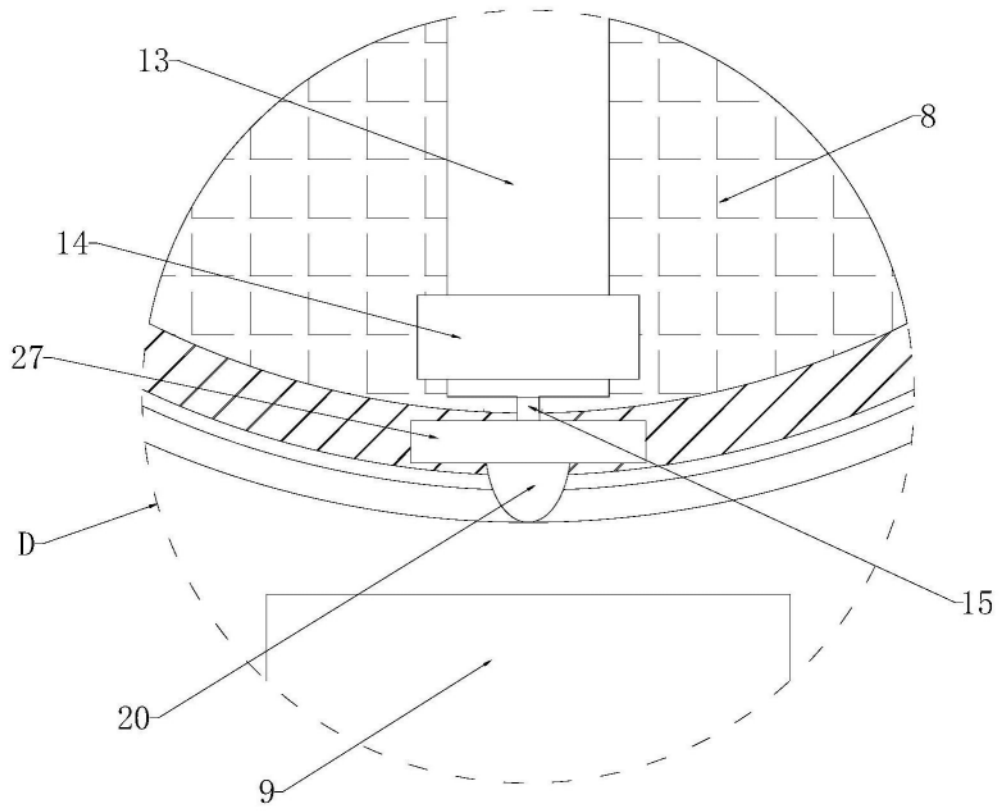


图4

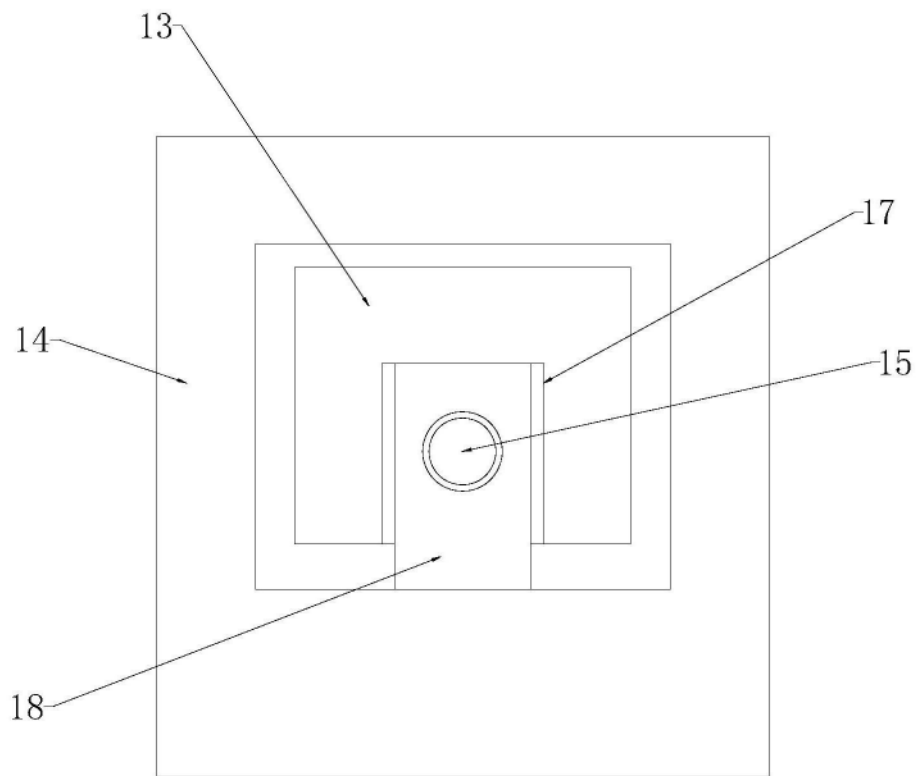


图5

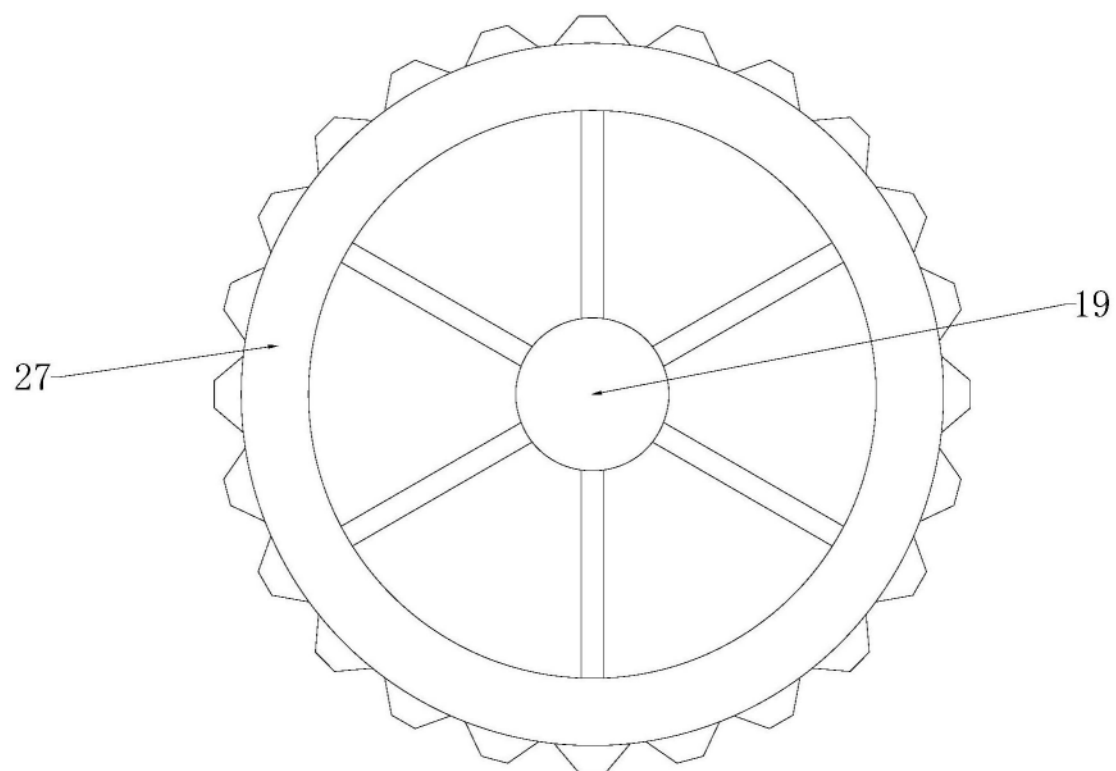


图6