



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114636053 A

(43) 申请公布日 2022. 06. 17

(21) 申请号 202210228402.1

(22) 申请日 2022.03.08

(71) 申请人 吴岳锋

地址 510000 广东省广州市越秀区执信南路116号

(72) 发明人 吴岳锋

(51) Int. Cl.

F16M 5/00 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

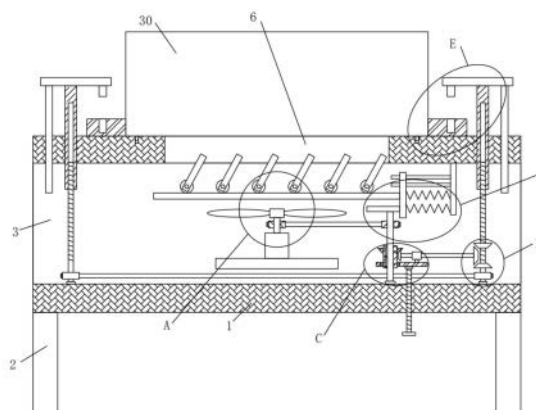
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

一种区块链设备用固定装置

(57) 摘要

本发明涉及区块链设备技术领域,且公开了一种区块链设备用固定装置,其中的一种区块链设备用固定装置包括底座,所述底座的底部四角均固定安装有支腿,底座的一侧开设有通孔,通孔内固定安装有电机,电机的输出轴上固定连接有扇叶,底座的顶部开设有开口,开口与通孔相连通,通孔内转动安装有多个齿轮,多个齿轮的前侧均固定安装有导风板,通孔的底部内壁上转动安装有第一转轴的底端。本发明结构设计合理,操作简单,便于对区块链设备本体的固定安装,且便于对区块链设备本体进行散热,且可以使得风力均匀的吹向区块链设备本体,提高了其散热效果,并且可以只通过一个电机驱动,降低了对能源的损耗。



1. 一种区块链设备用固定装置,包括底座,其特征在于,

所述底座的一侧开设有通孔,通孔底部固定安装有电机,所述电机的输出轴上固定连接有扇叶,所述底座的顶部开设有开口,所述开口与通孔相连通,

所述通孔内对应开口同一高度上转动安装有多个齿轮,多个齿轮的上侧均固定安装有导风板,所述导风板将所述扇叶的风导出通孔,

所述通孔的顶部内壁上固定安装有挡板,所述挡板平行于所述齿轮的轴向,所述挡板靠近齿轮的一侧固定连接有多个弹簧,多个所述弹簧的另一端固定连接有同一个连接板,

所述通孔的底部内壁上转动安装有第一转轴,所述第一转轴位于所述连接板靠近所述齿轮的一侧,所述电机的输出轴与第一转轴同一高度均固定安装有第一皮带轮,两个第一皮带轮通过第一皮带传动连接,第一转轴的顶端固定安装有凸轮,

所述凸轮与连接板的一侧滚动接触,所述连接板的一侧固定安装有齿条,齿条与多个齿轮相啮合,所述齿条能带动多个所述齿轮转动。

2. 根据权利要求1所述的一种区块链设备用固定装置,其特征在于,

所述第一转轴的外侧滑动套设有滑套,所述底座内侧螺纹安装有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的底端固定安装有旋钮,所述第一螺纹杆的顶端延伸至通孔内并转动安装有横板,所述滑套转动安装在横板的内侧,所述横板的顶部转动安装有第二转轴,所述滑套的外侧与第二转轴的一端分别固定安装有第一锥形齿轮与第二锥形齿轮,第一锥形齿轮与第二锥形齿轮相啮合,

所述通孔的底部内壁上转动安装有两个第二螺纹杆,两个第二螺纹杆的外侧均固定安装有第二皮带轮,两个第二皮带轮上传动连接有同一个第二皮带,两个第二螺纹杆中位于右侧的第二螺纹杆的外侧与第二转轴的另一端分别固定安装有两个第三锥形齿轮,位于左侧的第三锥形齿轮与位于右侧的两个第三锥形齿轮上下活动啮合,

两个第二螺纹杆的外侧均螺纹安装有支撑柱,两个支撑柱的顶端均延伸至底座的上方并固定安装有卡板,两个卡板的底部均固定安装有卡杆。

3. 根据权利要求1所述的一种区块链设备用固定装置,其特征在于,

所述底座的顶部活动安装有区块链设备本体,所述区块链设备本体的两侧底部均固定安装有安装板,两个安装板的顶部均开设有卡槽,两个卡杆与相对应的卡槽相匹配。

4. 根据权利要求1所述的一种区块链设备用固定装置,其特征在于,

所述通孔的前侧内壁上与后侧内壁上固定安装有同一个固定板,所述电机固定安装在固定板上。

5. 根据权利要求1所述的一种区块链设备用固定装置,其特征在于,

所述通孔内转动安装有多个转动杆,多个导风板与多个齿轮固定安装在相对应的转动杆的外侧。

6. 根据权利要求1所述的一种区块链设备用固定装置,其特征在于,

所述挡板的一侧固定连接有两个横杆的一端,所述连接板滑动连接在两个横杆的外侧。

7. 根据权利要求1所述的一种区块链设备用固定装置,其特征在于,

所述滑套的一侧内壁上开设有连接槽,所述第一转轴的一侧固定安装有连接块,所述连接块滑动连接在连接槽内。

8. 根据权利要求1所述的一种区块链设备用固定装置,其特征在于,
所述第二转轴的外侧转动安装有轴套,所述轴套的底部固定安装有固定杆的顶端,所述固定杆的底端固定安装在横板的顶部。
9. 根据权利要求1所述的一种区块链设备用固定装置,其特征在于,
两个卡板的底部均固定安装有限位杆的顶端,两个限位杆均与底座滑动连接。
10. 根据权利要求1所述的一种区块链设备用固定装置,其特征在于,
所述底座的顶部开设有多个定位槽,所述区块链设备本体的底部固定安装有多个定位杆,多个定位杆活动连接在相对应的定位槽内。

一种区块链设备用固定装置

技术领域

[0001] 本发明涉及区块链设备技术领域,尤其涉及一种区块链设备用固定装置。

背景技术

[0002] 经检索,授权公告号为CN211479019U公开了一种区块链设备用固定装置,包括固定底座,所述固定底座的上端设有区块链设备,所述区块链设备的下端四角均固定连接有倒T形支脚,所述固定底座的上端设有与四个倒T支脚配合的固定机构,所述固定底座的上端设有两个平行的矩形槽,两个所述矩形槽内均设有往复散热机构,所述两个往复散热机构通过传动机构连接。本实用新型,通过转动其中两个转盘即可快速的将区块链设备进行安装与拆卸,安装拆卸更方便快捷,通过螺纹杆带动散热风扇对区块链设备进行大面积的散热。

[0003] 然而,在现有技术中的设备在使用时对其安装操作繁琐,使用不便,且散热结构单一,散热效果差,例如,现有技术中采用固定的风扇散热时,散热不均匀,若采用转动的风扇散热则需要电机的功率大,浪费电能,且现有设备在对设备进行固定时,采用卡扣固定或者是螺栓固定,而卡扣固定并不牢固,而螺栓固定拆卸繁琐,容易丢失配件,因此我们提出了一种区块链设备用固定装置用于解决上述问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术的缺点,而提出的一种区块链设备用固定装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种区块链设备用固定装置,包括底座,所述底座的一侧开设有通孔,通孔底部固定安装有电机,所述电机的输出轴上固定连接有扇叶,所述底座的顶部开设有开口,所述开口与通孔相连通,

[0007] 所述通孔内对应开口同一高度上转动安装有多个齿轮,多个齿轮的上侧均固定安装有导风板,所述导风板将所述扇叶的风导出通孔,

[0008] 所述通孔的顶部内壁上固定安装有挡板,所述挡板平行于所述齿轮的轴向,所述挡板靠近齿轮的一侧固定连接有多个弹簧,多个所述弹簧的另一端固定连接有同一个连接板,

[0009] 所述通孔的底部内壁上转动安装有第一转轴,所述第一转轴位于所述连接板靠近所述齿轮的一侧,所述电机的输出轴与第一转轴同一高度均固定安装有第一皮带轮,两个第一皮带轮通过第一皮带传动连接,第一转轴的顶端固定安装有凸轮,

[0010] 所述凸轮与连接板的一侧滚动接触,所述连接板的一侧固定安装有齿条,齿条与多个齿轮相啮合,所述齿条能带动多个所述齿轮转动。

[0011] 优选的,

[0012] 所述第一转轴的外侧滑动套设有滑套,所述底座内侧螺纹安装有第一螺纹杆,所

述第一螺纹杆的底端固定安装有旋钮,所述第一螺纹杆的顶端延伸至通孔内并转动安装有横板,所述滑套转动安装在横板的内侧,所述横板的顶部转动安装有第二转轴,所述滑套的外侧与第二转轴的一端分别固定安装有第一锥形齿轮与第二锥形齿轮,第一锥形齿轮与第二锥形齿轮相啮合,

[0013] 所述通孔的底部内壁上转动安装有两个第二螺纹杆,两个第二螺纹杆的外侧均固定安装有第二皮带轮,两个第二皮带轮上传动连接有同一个第二皮带,两个第二螺纹杆中位于右侧的第二螺纹杆的外侧与第二转轴的另一端分别固定安装有两个第三锥形齿轮,位于左侧的第三锥形齿轮与位于右侧的两个第三锥形齿轮上下活动啮合,

[0014] 两个第二螺纹杆的外侧均螺纹安装有支撑柱,两个支撑柱的顶端均延伸至底座的上方并固定安装有卡板,两个卡板的底部均固定安装有卡杆。

[0015] 优选的,

[0016] 所述底座的顶部活动安装有区块链设备本体,所述区块链设备本体的两侧底部均固定安装有安装板,两个安装板的顶部均开设有卡槽,两个卡杆与相对应的卡槽相匹配。

[0017] 优选的,

[0018] 所述通孔的前侧内壁上与后侧内壁上固定安装有同一个固定板,所述电机固定安装在固定板上。

[0019] 优选的,

[0020] 所述通孔内转动安装有多个转动杆,多个导风板与多个齿轮固定安装在相对应的转动杆的外侧。

[0021] 优选的,

[0022] 所述挡板的一侧固定连接有两个横杆的一端,所述连接板滑动连接在两个横杆的外侧。

[0023] 优选的,

[0024] 所述滑套的一侧内壁上开设有连接槽,所述第一转轴的一侧固定安装有连接块,所述连接块滑动连接在连接槽内。

[0025] 优选的,

[0026] 所述第二转轴的外侧转动安装有轴套,所述轴套的底部固定安装有固定杆的顶端,所述固定杆的底端固定安装在横板的顶部。

[0027] 优选的,

[0028] 两个卡板的底部均固定安装有限位杆的顶端,两个限位杆均与底座滑动连接。

[0029] 优选的,

[0030] 所述底座的顶部开设有多定位槽,所述区块链设备本体的底部固定安装有多定位杆,多个定位杆活动连接在相对应的定位槽内。

[0031] 与现有技术相比,本发明中提供了一种区块链设备用固定装置,具备以下有益效果:

[0032] (1) 首先通过定位杆与定位槽的相互配合,将区块链设备本体放置在底座的顶部,然后通过启动电机带动扇叶转动,并且通过两个第一皮带轮与第一皮带的传动连接,即可带动第一转轴转动,进而可以通过连接块与连接槽的共同配合,即可带动滑套转动,另外可以通过第一锥形齿轮与第二锥形齿轮的啮合传动,即可带动第二转轴转动,随即即可

通过旋动第一螺纹杆,通过第一螺纹杆带动第二转轴向下移动,使得位于左侧的第三锥形齿轮与位于下方的第三锥形齿轮相啮合,进而可以通过两个第二皮带轮与第二皮带的传动连接,即可带动两个第二螺纹杆同步转动,从而可以通过支撑柱与第二螺纹杆的螺纹连接,即可带动两个卡板向下移动,并且可以通过两个卡杆卡进相对应的卡槽内,即可完成对区块链设备本体的固定,固定完毕后,即可反向旋动第一螺纹杆使得位于左侧的第三锥形齿轮与位于下方的第三锥形齿轮分离即可,操作简单,便于对区块链设备本体的固定安装;

[0033] (2) 同时在区块链设备本体安装完成后,即可通过扇叶对区块链设备本体进行吹风散热,并且可以通过凸轮与连接板的滚动接触,即可多个弹簧的弹性形变,即可带动齿条往复左右移动,从而可以通过齿条与多个齿轮的啮合传动,即可带动多个导风板往复摆动角度,从而可以使得风力均匀的吹向区块链设备本体,提高了其散热效果。

[0034] 本发明结构设计合理,操作简单,便于对区块链设备本体的固定安装,且便于对区块链设备本体进行散热,且可以使得风力均匀的吹向区块链设备本体,提高了其散热效果,并且可以只通过一个电机驱动,降低了对能源的损耗。

附图说明

[0035] 图1为本发明提出的一种区块链设备用固定装置的结构示意图;

[0036] 图2为本发明提出的一种区块链设备用固定装置的A部分的结构示意图;

[0037] 图3为本发明提出的一种区块链设备用固定装置的B部分的结构示意图;

[0038] 图4为本发明提出的一种区块链设备用固定装置的C部分的结构示意图;

[0039] 图5为本发明提出的一种区块链设备用固定装置的D部分的结构示意图;

[0040] 图6为本发明提出的一种区块链设备用固定装置的E部分的结构示意图。

[0041] 图中:1、底座;2、支腿;3、通孔;4、电机;5、扇叶;6、开口;7、导风板;8、齿轮;9、第一转轴;10、第一皮带轮;11、第一皮带;12、凸轮;13、挡板;14、弹簧;15、连接板;16、齿条;17、滑套;18、第一螺纹杆;19、横板;20、第二转轴;21、第一锥形齿轮;22、第二锥形齿轮;23、第二螺纹杆;24、第二皮带轮;25、第二皮带;26、第三锥形齿轮;27、支撑柱;28、卡板;29、卡杆;30、区块链设备本体;31、安装板;32、卡槽。

具体实施方式

[0042] 参照图1-6,一种区块链设备用固定装置,包括底座1,底座1的一侧开设有通孔3,通孔3底部固定安装有电机4,电机4的输出轴上固定连接有扇叶5,底座1的顶部开设有开口6,开口6与通孔3相连通,

[0043] 通孔3内对应开口6同一高度上转动安装有多个齿轮8,多个齿轮8的上侧均固定安装有导风板7,导风板7将扇叶5的风导出通孔3,

[0044] 通孔3的顶部内壁上固定安装有挡板13,挡板13平行于齿轮8的轴向,挡板13靠近齿轮的一侧固定连接有多个弹簧14,多个弹簧14的另一端固定连接有同一个连接板15,

[0045] 通孔3的底部内壁上转动安装有第一转轴9,第一转轴9位于连接板靠近齿轮8的一侧,电机4的输出轴与第一转轴9同一高度均固定安装有第一皮带轮10,两个第一皮带轮10通过第一皮带11传动连接,第一转轴9的顶端固定安装有凸轮12,

[0046] 凸轮12与连接板15的一侧滚动接触,连接板15的一侧固定安装有齿条16,齿条16

与多个齿轮8相啮合,齿条16能带动多个齿轮8转动。

[0047] 进一步,第一转轴9的外侧滑动套设有滑套17,底座1内侧螺纹安装有第一螺纹杆18,第一螺纹杆18的底端固定安装有旋钮,第一螺纹杆18的顶端延伸至通孔3内并转动安装有横板19,滑套17转动安装在横板19的内侧,横板19的顶部转动安装有第二转轴20,滑套17的外侧与第二转轴20的一端分别固定安装有第一锥形齿轮21与第二锥形齿轮22,第一锥形齿轮21与第二锥形齿轮22相啮合,

[0048] 通孔3的底部内壁上转动安装有两个第二螺纹杆23,两个第二螺纹杆23的外侧均固定安装有第二皮带轮24,两个第二皮带轮24上传动连接有同一个第二皮带25,两个第二螺纹杆23中位于右侧的第二螺纹杆23的外侧与第二转轴20的另一端分别固定安装有两个第三锥形齿轮26,位于左侧的第三锥形齿轮26与位于右侧的两个第三锥形齿轮26上下活动啮合,

[0049] 两个第二螺纹杆23的外侧均螺纹安装有支撑柱27,两个支撑柱27的顶端均延伸至底座1的上方并固定安装有卡板28,两个卡板28的底部均固定安装有卡杆29。

[0050] 进一步,底座1的顶部活动安装有区块链设备本体30,区块链设备本体30的两侧底部均固定安装有安装板31,两个安装板31的顶部均开设有卡槽32,两个卡杆29与相对应的卡槽32相匹配。

[0051] 进一步,通孔3的前侧内壁上与后侧内壁上固定安装有同一个固定板,电机4固定安装在固定板上。

[0052] 进一步,通孔3内转动安装有多个转动杆,多个导风板7与多个齿轮8固定安装在相对应的转动杆的外侧。

[0053] 进一步,挡板13的一侧固定连接有两个横杆的一端,连接板15滑动连接在两个横杆的外侧。

[0054] 进一步,滑套17的一侧内壁上开设有连接槽,第一转轴9的一侧固定安装有连接块,连接块滑动连接在连接槽内。

[0055] 进一步,第二转轴20的外侧转动安装有轴套,轴套的底部固定安装有固定杆的顶端,固定杆的底端固定安装在横板19的顶部。

[0056] 进一步,两个卡板28的底部均固定安装有限位杆的顶端,两个限位杆均与底座1滑动连接。

[0057] 进一步,底座1的顶部开设有多多个定位槽,区块链设备本体30的底部固定安装有多多个定位杆,多个定位杆活动连接在相对应的定位槽内。

[0058] 本发明的工作原理:首先通过定位杆与定位槽的相互配合,将区块链设备本体30放置在底座1的顶部,然后通过启动电机4带动扇叶5转动,并且通过两个第一皮带轮10与第一皮带11的传动连接,即可带动第一转轴9转动,进而可以通过连接块与连接槽的共同配合,即可带动滑套17转动,另外可以通过第一锥形齿轮21与第二锥形齿轮22的啮合传动,即可带动第二转轴20转动,随即即可通过旋动第一螺纹杆18,通过第一螺纹杆18带动第二转轴20向下移动,使得位于左侧的第三锥形齿轮26与位于下方的第三锥形齿轮26相啮合,进而可以通过两个第二皮带轮24与第二皮带25的传动连接,即可带动两个第二螺纹杆23同步转动,从而可以通过支撑柱27与第二螺纹杆23的螺纹连接,即可带动两个卡板28向下移动,并且可以通过两个卡杆29卡进相对应的卡槽32内,即可完成对区块链设备本体30的固

定,固定完毕后,即可反向旋动第一螺纹杆18使得位于左侧的第三锥形齿轮26与位于下方的第三锥形齿轮26分离即可,操作简单,便于对区块链设备本体30的固定安装,同时在区块链设备本体30安装完成后,即可通过扇叶5对区块链设备本体30进行吹风散热,并且可以通过凸轮12与连接板15的滚动接触,即可多个弹簧14的弹性形变,即可带动齿条16往复左右移动,从而可以通过齿条16与多个齿轮8的啮合传动,即可带动多个导风板7往复摆动角度,从而可以使得风力均匀的吹向区块链设备本体30,提高了其散热效果。

[0059] 本发明使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

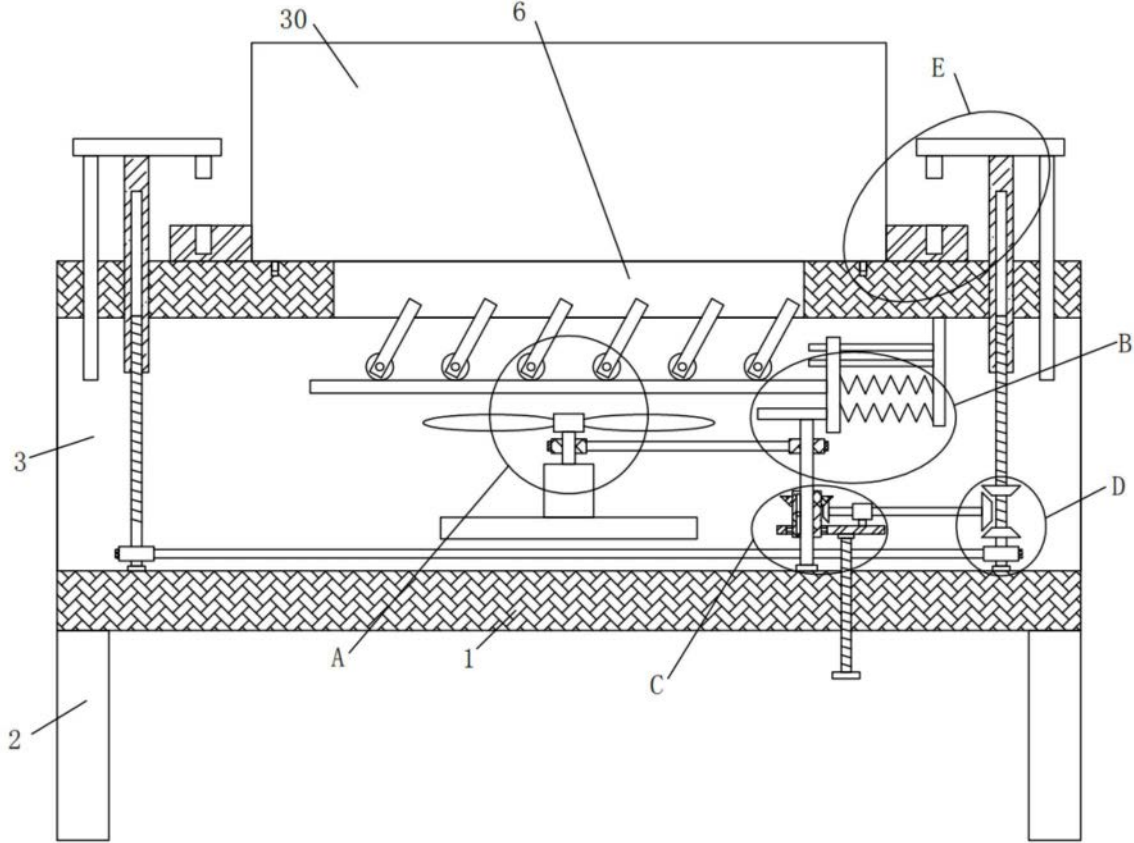


图1

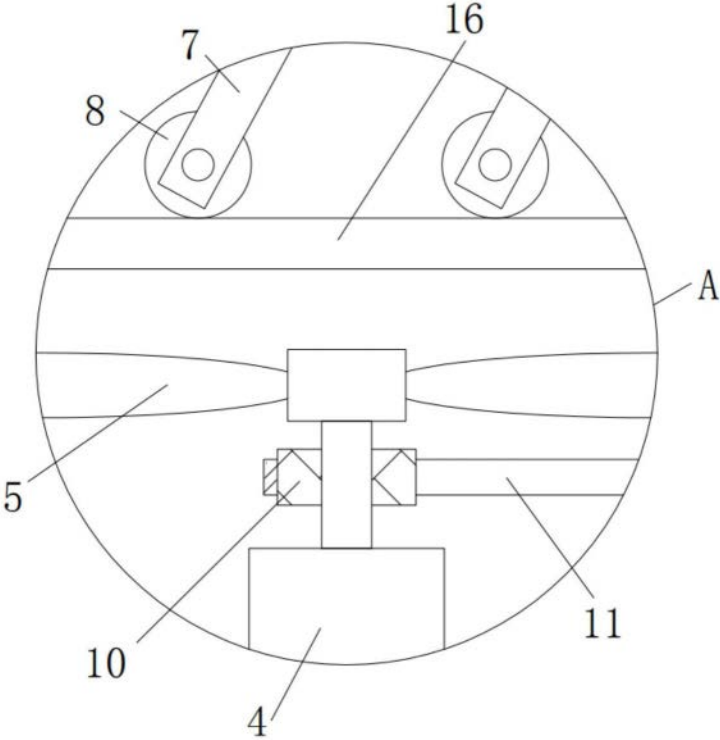


图2

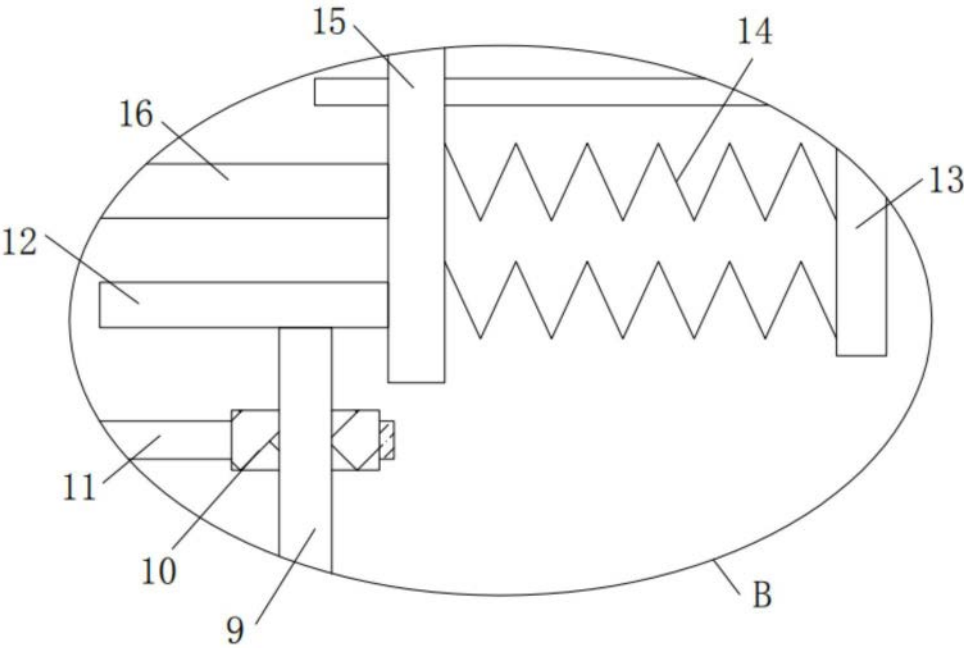


图3

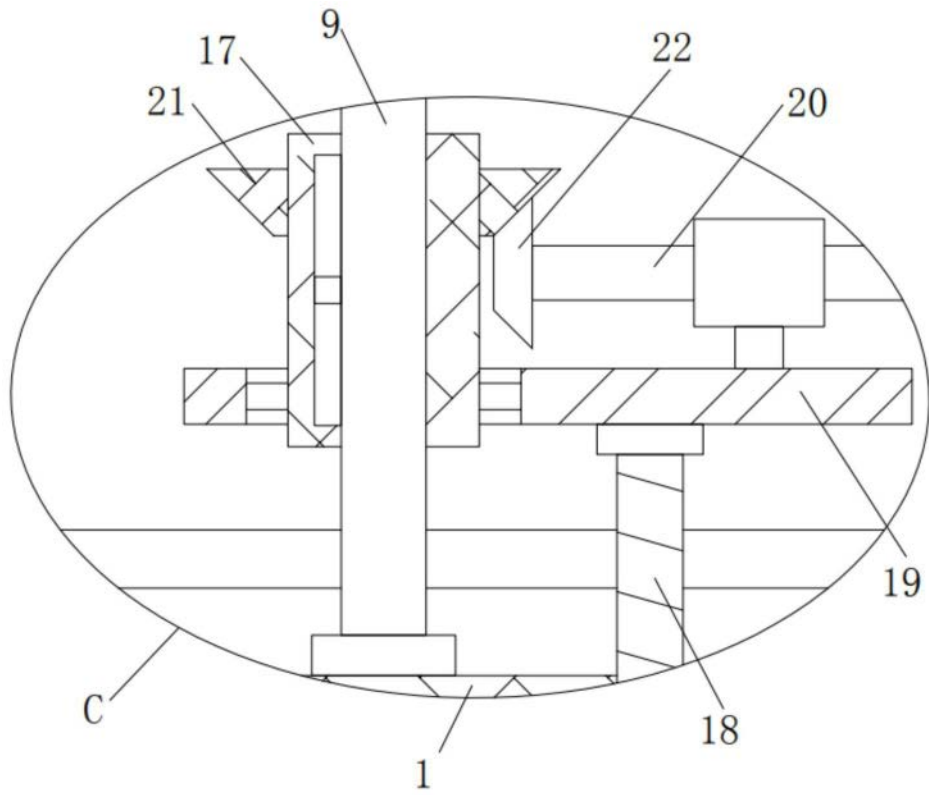


图4

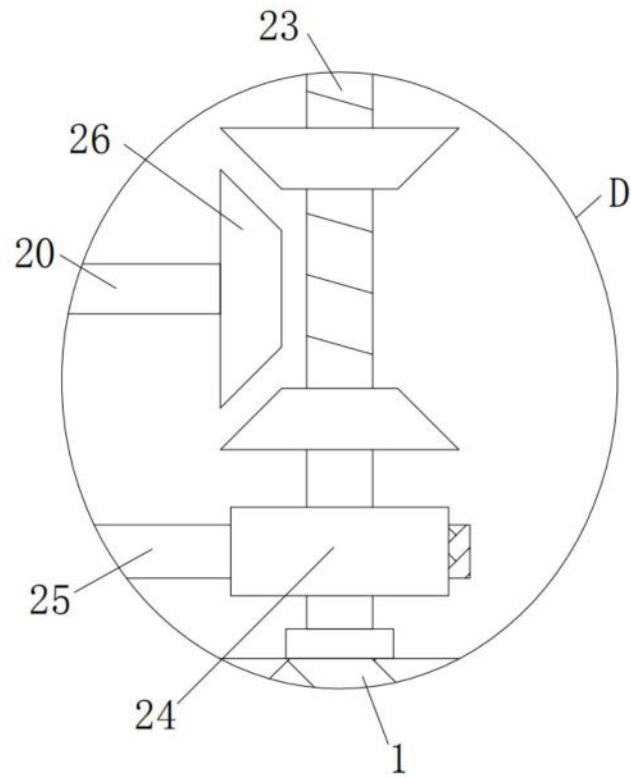


图5

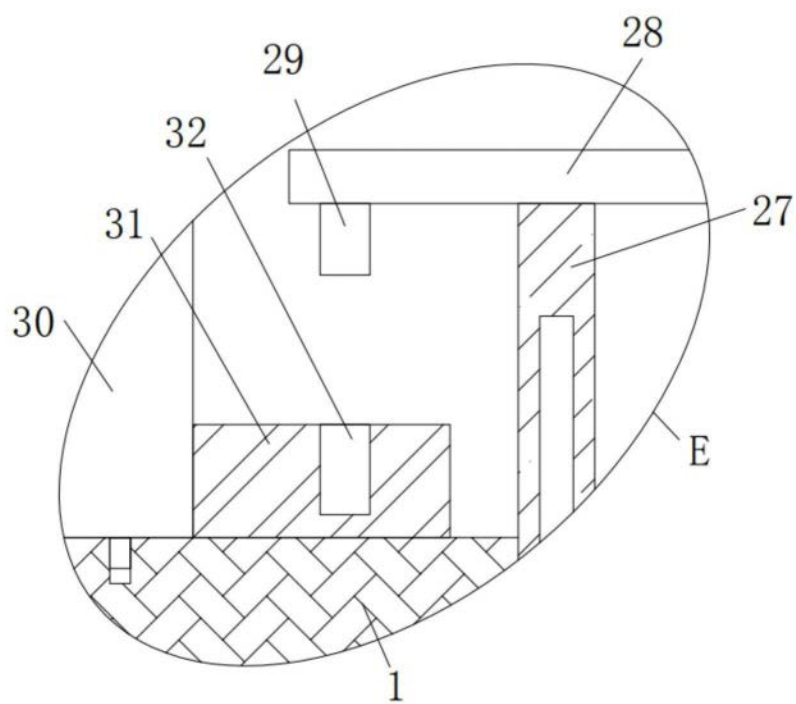


图6