(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 210889232 U
(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201921949665.1

(22)申请日 2019.11.13

(73)专利权人 江苏迈景环保科技有限公司
地址 224200 江苏省盐城市东台市城东工业园四灶园区

(72)发明人 刘伟

(74)专利代理机构 江苏银创律师事务所 32242
代理人 丁圣雨

(51)Int.Cl.
F03D 80/80(2016.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

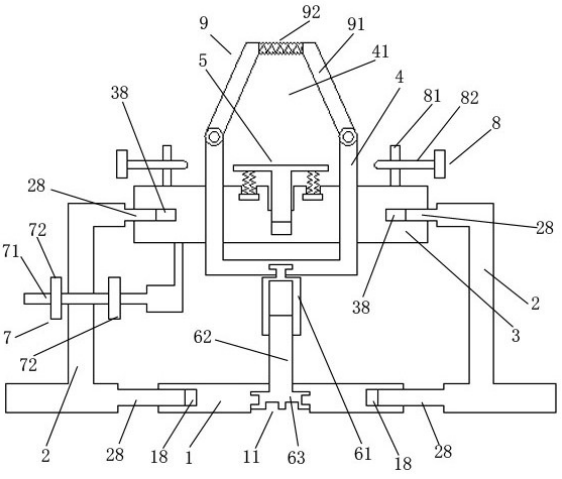
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

一种机舱罩滑动装配结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种机舱罩滑动装配结构，包括安装底板、连接支架、定位板、移动框、驱动机构、摆动机构、推动机构；本实用新型的定位板和安装底板可分别通过上部滑动槽和底部滑动槽在连接支架的导向柱上左右滑动连接，如此可在装配的时候进行左右的微调，给安装带来了灵活和便利性。



CN 210889232 U

1.一种机舱罩滑动装配结构，其特征在于，包括安装底板、连接支架、定位板、移动框、驱动机构、摆动机构、推动机构；所述的安装底板的两侧分别设有底部滑动槽；所述的定位板的两侧分别设有上部滑动槽；所述的定位板安装在安装底板的正上方；所述的定位板和安装底板的两侧之间分别安装一个连接支架；所述的连接支架的上下两侧均设有导向柱；所述的连接支架的导向柱分别插入连接在定位板的上部滑动槽内和安装底板的底部滑动槽内；所述的定位板和安装底板分别通过上部滑动槽和底部滑动槽在连接支架的导向柱上左右滑动连接；所述的移动框呈U形结构；所述的移动框上下滑动穿接在定位板上；所述的驱动机构安装在移动框的下方；所述的安装底板的中间设有安装槽；所述的安装槽内设有环形卡接齿；所述的驱动机构包括移动内螺纹筒、旋转螺纹柱、旋转块；所述的移动内螺纹筒上端旋转卡接安装在移动框的下方；所述的旋转螺纹柱的上端螺纹旋转连接在移动内螺纹筒下端内部；所述的旋转螺纹柱的下端安装旋转块；所述的旋转块的四周外侧设有环形卡接槽；所述的旋转块通过环形卡接槽旋转卡接在安装槽的环形卡接齿上；所述的摆动机构安装在移动框的上端；所述的摆动机构包括两个摆动板、两个转轴、伸缩软管、连接弹性体；所述的移动框的上端两侧分别通过转轴转动安装一个摆动板；所述的摆动板的上端之间连接伸缩软管；所述的伸缩软管内部安装连接弹性体；所述的连接弹性体的两端弹性挤压连接在两个摆动板上端之间；所述的推动机构设有两个，分别安装在定位板的两侧；所述的推动机构包括推动固定板和推动螺杆；所述的推动固定板安装在定位板上，推动固定板上设有螺纹孔；所述的推动固定板的螺纹孔内分别螺纹旋转安装推动螺杆；所述的推动螺杆在推动固定板上旋转抵压摆动机构的摆动板，使得摆动板的下端绕着移动框的上端侧部转动；所述的定位板上端、移动框、摆动机构围成定位区间。

2.根据权利要求1所述的机舱罩滑动装配结构，其特征在于，还包括压盘抵压机构；所述的压盘抵压机构包括抵压螺纹柱、旋转压盘、环形弹性件、定位卡接环；所述的定位板中间上端设有浮动槽和定位螺纹槽；所述的浮动槽位于定位螺纹槽的上端；所述浮动槽和定位螺纹槽上下连通；所述的定位板上的浮动槽的四周外侧设有环形抵压槽；所述的抵压螺纹柱的下端螺纹旋转连接在定位板的定位螺纹槽内；所述的抵压螺纹柱的上端穿过浮动槽后延伸至定位区间内；所述的抵压螺纹柱的上端安装旋转压盘；所述的旋转压盘的下端四周安装环形弹性件；所述的环形弹性件的上端固定连接在旋转压盘的下端四周；所述的环形弹性件的下端安装定位卡接环；所述的环形弹性件的下端延伸至定位板的环形抵压槽内；所述的定位卡接环旋转卡接在环形抵压槽的底部。

3.根据权利要求2所述的机舱罩滑动装配结构，其特征在于，所述的浮动槽的直径大于定位螺纹槽的直径。

4.根据权利要求2所述的机舱罩滑动装配结构，其特征在于，所述的旋转压盘的上端设有抵接橡胶层。

5.根据权利要求2所述的机舱罩滑动装配结构，其特征在于，所述的环形抵压槽的纵向截面呈倒T形结构。

6.根据权利要求1所述的机舱罩滑动装配结构，其特征在于，还包括锁定机构；所述的锁定机构包括锁定螺杆和夹持紧固螺母；所述的锁定螺杆呈L形结构；所述的锁定螺杆一端固定在定位板的下端一侧，另一端延伸穿接至连接支架外侧；所述的锁定螺杆螺纹连接两个夹持紧固螺母；所述的两个夹持紧固螺母分别夹持紧固在连接支架的两侧。

7.根据权利要求1所述的机舱罩滑动装配结构,其特征在于,所述的两个摆动板构成上小下大的锥形结构。

8.根据权利要求1所述的机舱罩滑动装配结构,其特征在于,所述的定位板上左右两侧分别设有一个滑动槽;所述的移动框的两侧分别滑动安装在滑动槽上。

9.根据权利要求1所述的机舱罩滑动装配结构,其特征在于,所述的旋转块的底部设有调节槽;所述的调节槽的中间设有调节板。

一种机舱罩滑动装配结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机舱罩滑动装配结构。

背景技术

[0002] 风力发电指把风的动能转变成机械动能，再把机械能转化为电力动能，这就是风力发电。风力发电的具体原理是利用风力带动风车叶片旋转，再透过增速机将旋转的速度提升，来促使发电机发电，依据目前的风车技术，大约是每秒三米的微风速度，便可以开始发电，风力发电正在世界上形成一股热潮，因为风力发电不需要使用燃料，也不会产生辐射或空气污染。在风力发电中，机舱罩即风力发电机外壳，用于安装及保护风力电机和其配件等，但是目前安装在机舱罩内部的的蓄电池充电控制器、逆变器、卸荷器、并网控制器等的连接缆线没有进行有序、便利的安装定位结构，不可根据连接缆线的数量进行调节定位容纳的空间。

实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术的不足之处，本实用新型解决的问题为：提供一种可左右上下滑动、可根据连接缆线的数量进行调节定位容纳的空间的机舱罩滑动装配结构。

[0004] 为解决上述问题，本实用新型采取的技术方案如下：

[0005] 一种机舱罩滑动装配结构，包括安装底板、连接支架、定位板、移动框、驱动机构、摆动机构、推动机构；所述的安装底板的两侧分别设有底部滑动槽；所述的定位板的两侧分别设有上部滑动槽；所述的定位板安装在安装底板的正上方；所述的定位板和安装底板的两侧之间分别安装一个连接支架；所述的连接支架的上下两侧均设有导向柱；所述的连接支架的导向柱分别插入连接在定位板的上部滑动槽内和安装底板的底部滑动槽内；所述的定位板和安装底板分别通过上部滑动槽和底部滑动槽在连接支架的导向柱上左右滑动连接；所述的移动框呈U形结构；所述的移动框上下滑动穿接在定位板上；所述的驱动机构安装在移动框的下方；所述的安装底板的中间设有安装槽；所述的安装槽内设有环形卡接齿；所述的驱动机构包括移动内螺纹筒、旋转螺纹柱、旋转块；所述的移动内螺纹筒上端旋转卡接安装在移动框的下方；所述的旋转螺纹柱的上端螺纹旋转连接在移动内螺纹筒下端内部；所述的旋转螺纹柱的下端安装旋转块；所述的旋转块的四周外侧设有环形卡接槽；所述的旋转块通过环形卡接槽旋转卡接在安装槽的环形卡接齿上；所述的摆动机构安装在移动框的上端；所述的摆动机构包括两个摆动板、两个转轴、伸缩软管、连接弹性体；所述的移动框的上端两侧分别通过转轴转动安装一个摆动板；所述的摆动板的上端之间连接伸缩软管；所述的伸缩软管内部安装连接弹性体；所述的连接弹性体的两端弹性挤压连接在两个摆动板上端之间；所述的推动机构设有两个，分别安装在定位板的两侧；所述的推动机构包括推动固定板和推动螺杆；所述的推动固定板安装在定位板上，推动固定板上设有螺纹孔；所述的推动固定板的螺纹孔内分别螺纹旋转安装推动螺杆；所述的推动螺杆在推动固定板上旋转抵压摆动机构的摆动板，使得摆动板的下端绕着移动框的上端侧部转动；所述的定

位板上端、移动框、摆动机构围成定位区间。

[0006] 进一步，还包括压盘抵压机构；所述的压盘抵压机构包括抵压螺纹柱、旋转压盘、环形弹性件、定位卡接环；所述的定位板中间上端设有浮动槽和定位螺纹槽；所述的浮动槽位于定位螺纹槽的上端；所述浮动槽和定位螺纹槽上下连通；所述的定位板上的浮动槽的四周外侧设有环形抵压槽；所述的抵压螺纹柱的下端螺纹旋转连接在定位板的定位螺纹槽内；所述的抵压螺纹柱的上端穿过浮动槽后延伸至定位区间内；所述的抵压螺纹柱的上端安装旋转压盘；所述的旋转压盘的下端四周安装环形弹性件；所述的环形弹性件的上端固定连接在旋转压盘的下端四周；所述的环形弹性件的下端安装定位卡接环；所述的环形弹性件的下端延伸至定位板的环形抵压槽内；所述的定位卡接环旋转卡接在环形抵压槽的底部。

[0007] 进一步，所述的浮动槽的直径大于定位螺纹槽的直径。

[0008] 进一步，所述的旋转压盘的上端设有抵接橡胶层。

[0009] 进一步，所述的环形抵压槽的纵向截面呈倒T形结构。

[0010] 进一步，还包括锁定机构；所述的锁定机构包括锁定螺杆和夹持紧固螺母；所述的锁定螺杆呈L形结构；所述的锁定螺杆一端固定在定位板的下端一侧，另一端延伸穿接至连接支架外侧；所述的锁定螺杆螺纹连接两个夹持紧固螺母；所述的两个夹持紧固螺母分别夹持紧固在连接支架的两侧。

[0011] 进一步，所述的两个摆动板构成上小下大的锥形结构。

[0012] 进一步，所述的定位板上左右两侧分别设有一个滑动槽；所述的移动框的两侧分别滑动安装在滑动槽上。

[0013] 进一步，所述的旋转块的底部设有调节槽；所述的调节槽的中间设有调节板。

[0014] 本实用新型的有益效果

[0015] 1.本实用新型的定位板和安装底板可分别通过上部滑动槽和底部滑动槽在连接支架的导向柱上左右滑动连接，如此可在装配的时候进行左右的微调，给安装带来了灵活和便利性；本实用新型当移动框向下移动后，定位板上端、移动框、摆动机构围成定位区间的容纳空间变小，如果想要进一步的缩小空间，可以旋转推动螺杆，使得推动螺杆在推动固定板上旋转抵压摆动机构的摆动板，使得摆动板的下端绕着移动框的上端侧部转动，如此两个摆动板的上端向中间移动并通过连接弹性体的弹性挤压平稳过渡，使得容纳空间进一步缩小。

[0016] 2.本实用新型旋转螺纹柱利用旋转块在安装底板的安装槽内轴向原位旋转，如此带动移动内螺纹筒在旋转螺纹柱上进行上下旋转移动，从而带动移动框在定位板上进行上下移动，从而改变定位板上端和移动框围成的定位区间的容量大小，可根据连接缆线的数量进行调节，使用十分的便利。

[0017] 3.本实用新型为了增加连接缆线的稳固性，增设了压盘抵压机构，并且对定位板进行结构的创设，当压盘抵压机构中的抵压螺纹柱在定位板上的定位螺纹槽内旋转时，旋转压盘是不会通过环形弹性件挤压移动的，此时可以带动旋转压盘进行上下移动，当旋转压盘向下移动时可以给连接缆线留出安装空间，便于安装操作，当安装完毕之后，通过抵压螺纹柱在定位板上的定位螺纹槽内旋转带动旋转压盘向上移动，而当抵压螺纹柱下端脱离定位螺纹槽后会进入浮动槽内，此时整个旋转压盘和抵压螺纹柱没有其他约束力，可通过

环形弹性件对旋转压盘向上端弹性挤压移动，而由于定位卡接环是旋转卡接在定位板的环形抵压槽内的，所以旋转压盘和抵压螺纹柱可保持稳定的移动，如此通过旋转压盘挤压连接缆线，使得连接缆线得到紧固力，结构更加稳固。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型定位板俯视结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型压盘抵压机构和定位板的放大结构示意图。

[0021] 图4为本实用新型定位板上定位螺纹槽、浮动槽、环形抵压槽的结构示意图。

[0022] 图5为本实用新型旋转块和安装底板的安装槽的放大结构示意图。

[0023] 图6为摆动机构的放大结构示意图。

[0024] 图7为本实用新型容纳空间缩小后的结构示意图。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本实用新型内容作进一步详细说明。

[0026] 如图1至7所示，一种机舱罩滑动装配结构，包括安装底板1、连接支架2、定位板3、移动框4、驱动机构6、摆动机构9、推动机构8。所述的安装底板1的两侧分别设有底部滑动槽18；所述的定位板3的两侧分别设有上部滑动槽38；所述的定位板3安装在安装底板1的正上方；所述的定位板3和安装底板1的两侧之间分别安装一个连接支架2；所述的连接支架2的上下两侧均设有导向柱28；所述的连接支架2的导向柱28分别插入连接在定位板3的上部滑动槽38内和安装底板1的底部滑动槽18内；所述的定位板3和安装底板1分别通过上部滑动槽38和底部滑动槽18在连接支架2的导向柱28上左右滑动连接；所述的移动框4呈U形结构；所述的移动框4上下滑动穿接在定位板3上；所述的驱动机构6安装在移动框4的下方；所述的安装底板1的中间设有安装槽11；所述的安装槽11内设有环形卡接齿111；所述的驱动机构6包括移动内螺纹筒61、旋转螺纹柱62、旋转块63； 所述的移动内螺纹筒61上端旋转卡接安装在移动框4的下方；所述的旋转螺纹柱62的上端螺纹旋转连接在移动内螺纹筒61下端内部；所述的旋转螺纹柱62的下端安装旋转块63；所述的旋转块63的四周外侧设有环形卡接槽633；所述的旋转块63通过环形卡接槽633旋转卡接在安装槽11的环形卡接齿111上。所述的摆动机构9安装在移动框4的上端；所述的摆动机构9包括两个摆动板91、两个转轴94、伸缩软管92、连接弹性体93；所述的移动框4的上端两侧分别通过转轴94转动安装一个摆动板91；所述的摆动板91的上端之间连接伸缩软管92；所述的伸缩软管92内部安装连接弹性体93；所述的连接弹性体93的两端弹性挤压连接在两个摆动板91上端之间；所述的推动机构8设有两个，分别安装在定位板3的两侧；所述的推动机构8包括推动固定板81和推动螺杆82；所述的推动固定板81安装在定位板3上，推动固定板81上设有螺纹孔；所述的推动固定板81的螺纹孔内分别螺纹旋转安装推动螺杆82；所述的推动螺杆82在推动固定板81上旋转抵压摆动机构9的摆动板91，使得摆动板91的下端绕着移动框4的上端侧部转动；所述的定位板3上端、移动框4、摆动机构9围成定位区间。

[0027] 如图1至7所示，为了便于安装以及增加对缆线的紧固力，进一步，还包括压盘抵压机构5；所述的压盘抵压机构5包括抵压螺纹柱51、旋转压盘52、环形弹性件53、定位卡接环

54;所述的定位板3中间上端设有浮动槽33和定位螺纹槽32;所述的浮动槽33位于定位螺纹槽32的上端;所述浮动槽33和定位螺纹槽32上下连通;所述的定位板3上的浮动槽33的四周外侧设有环形抵压槽34;所述的抵压螺纹柱51的下端螺纹旋转连接在定位板3的定位螺纹槽32内;所述的抵压螺纹柱51的上端穿过浮动槽33后延伸至定位区间41内;所述的抵压螺纹柱51的上端安装旋转压盘52;所述的旋转压盘52的下端四周安装环形弹性件53;所述的环形弹性件53的上端固定连接在旋转压盘52的下端四周;所述的环形弹性件53的下端安装定位卡接环54;所述的环形弹性件53的下端延伸至定位板3的环形抵压槽34内;所述的定位卡接环54旋转卡接在环形抵压槽34的底部。

[0028] 如图1至7所示,进一步,还包括锁定机构7;所述的锁定机构7包括锁定螺杆71和夹持紧固螺母72;所述的锁定螺杆71呈L形结构;所述的锁定螺杆71一端固定在定位板3的下端一侧,另一端延伸穿接至连接支架2外侧;所述的锁定螺杆71螺纹连接两个夹持紧固螺母72;所述的两个夹持紧固螺母72分别夹持紧固在连接支架2的两侧;进一步,所述的浮动槽33的直径大于定位螺纹槽32的直径。进一步,所述的旋转压盘52的上端设有抵接橡胶层55。进一步,所述的环形抵压槽34的纵向截面呈倒T形结构。进一步,所述的两个摆动板91构成上小下大的锥形结构。进一步,所述的定位板3上左右两侧分别设有一个滑动槽31;所述的移动框4的两侧分别滑动安装在滑动槽31上。进一步,所述的旋转块63的底部设有调节槽631;所述的调节槽631的中间设有调节板632。

[0029] 本实用新型的定位板3和安装底板1可分别通过上部滑动槽38和底部滑动槽18在连接支架2的导向柱28上左右滑动连接,如此可在装配的时候进行左右的微调,给安装带来了灵活和便利性;本实用新型当移动框4向下移动后,定位板3上端、移动框4、摆动机构9围成定位区间41的容纳空间变小,如果想要进一步的缩小空间,可以旋转推动螺杆82,使得推动螺杆82在推动固定板81上旋转抵压摆动机构9的摆动板91,使得摆动板91的下端绕着移动框4的上端侧部转动,如此两个摆动板91的上端向中间移动并通过连接弹性体93的弹性挤压平稳过渡,使得定位区间41的容纳空间进一步缩小;本实用新型旋转螺纹柱62利用旋转块63在安装底板1的安装槽11内轴向原位旋转,如此带动移动内螺纹筒61在旋转螺纹柱62上进行上下旋转移动,从而带动移动框4在定位板3上进行上下移动,从而改变定位板3上端和移动框4围成的定位区间41的容量大小,可根据连接缆线的数量进行调节,使用十分的便利。本实用新型为了增加连接缆线的稳固性和可操作性,增设了压盘抵压机构5,并且对定位板3进行结构的创设,当压盘抵压机构5中的抵压螺纹柱51在定位板3上的定位螺纹槽32内旋转时,旋转压盘52是不会通过环形弹性件53挤压移动的,此时可以带动旋转压盘52进行上下移动,当旋转压盘52向下移动时可以给连接缆线留出安装空间,便于安装操作,当安装完毕之后,通过抵压螺纹柱51在定位板3上的定位螺纹槽32内旋转带动旋转压盘52向上移动,而当抵压螺纹柱51下端脱离定位螺纹槽32后会进入浮动槽33内,此时整个旋转压盘52和抵压螺纹柱51没有其他约束力,可通过环形弹性件53对旋转压盘52向上端弹性挤压移动,而由于定位卡接环54是旋转卡接在定位板3的环形抵压槽34内的,所以旋转压盘52和抵压螺纹柱51可保持稳定的移动,如此通过旋转压盘52挤压连接缆线,使得连接缆线得到紧固力,结构更加稳固。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型

的保护范围之内。

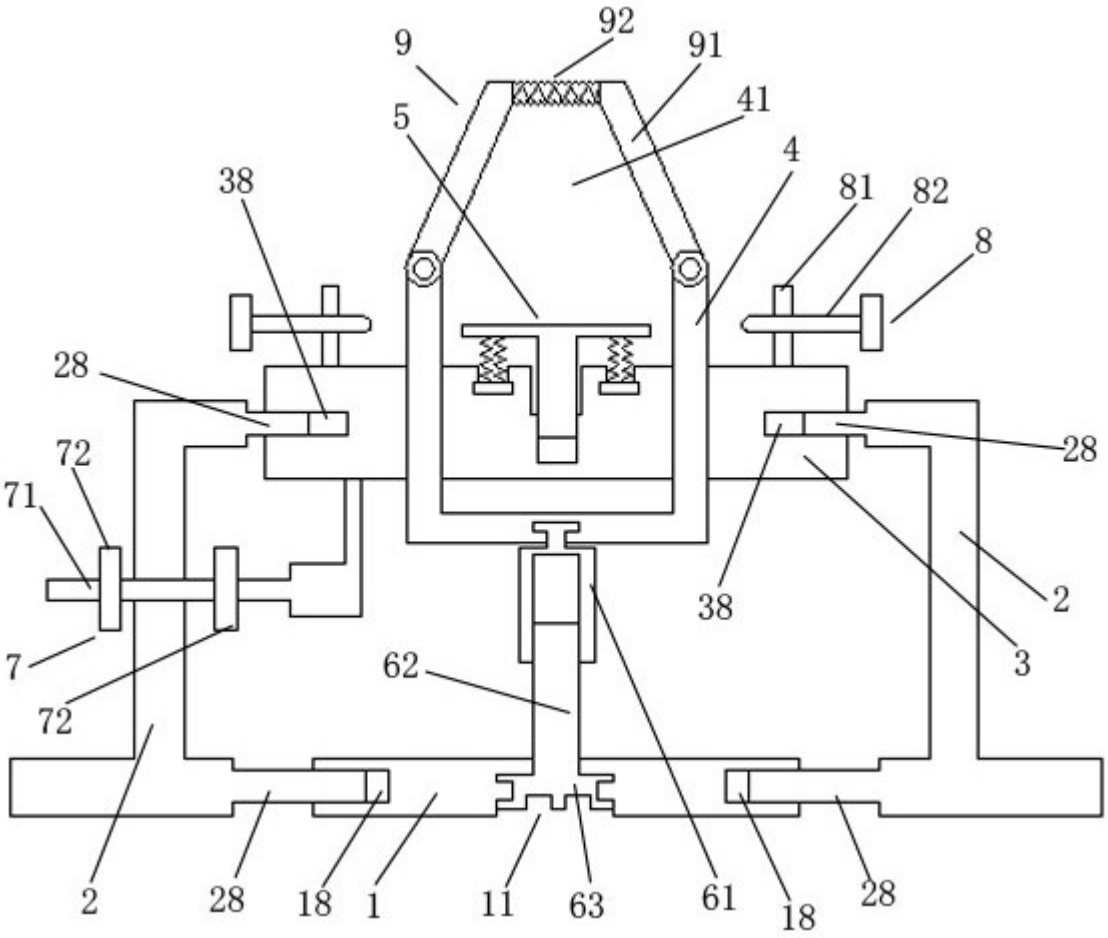

92
9
91
41
5
4
38
81
82
8
28
28
72
71
38
2
7
3
62
72
2
28
18
1
11
63
61
18
28

图1

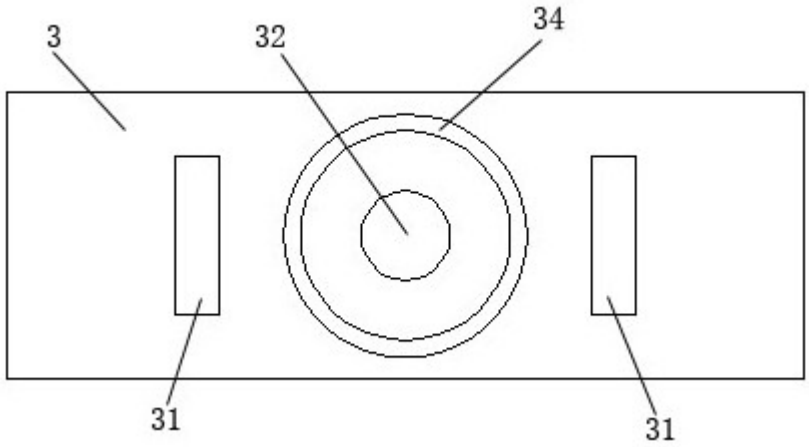

3
32
34
31
31

图2

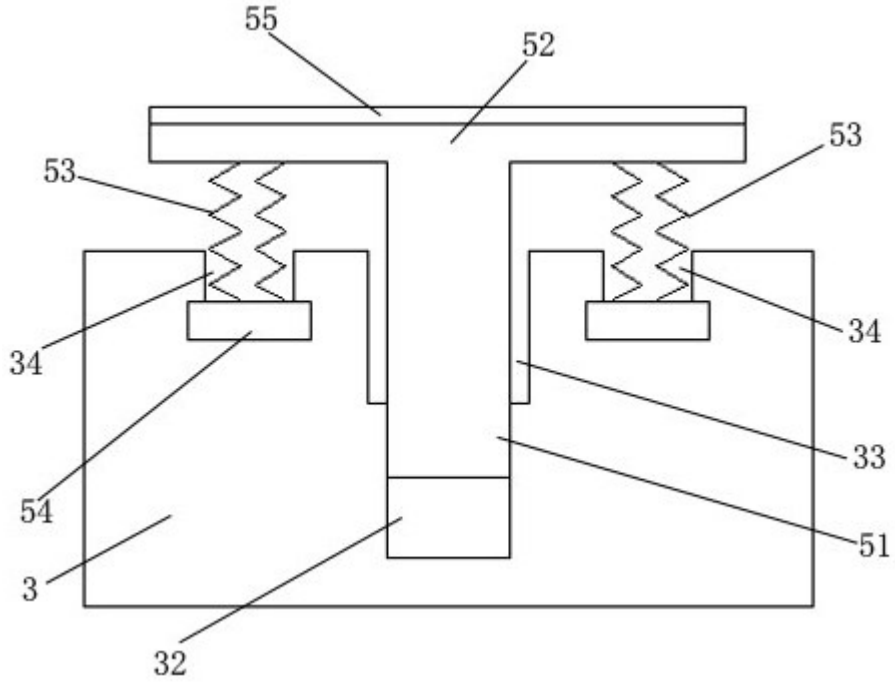


图3

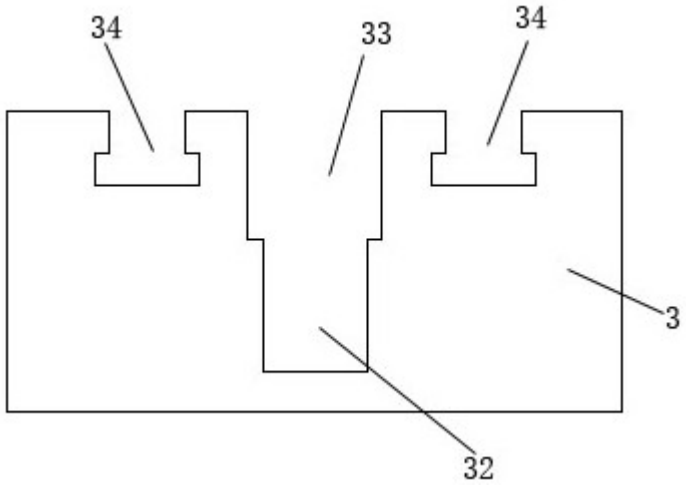


图4

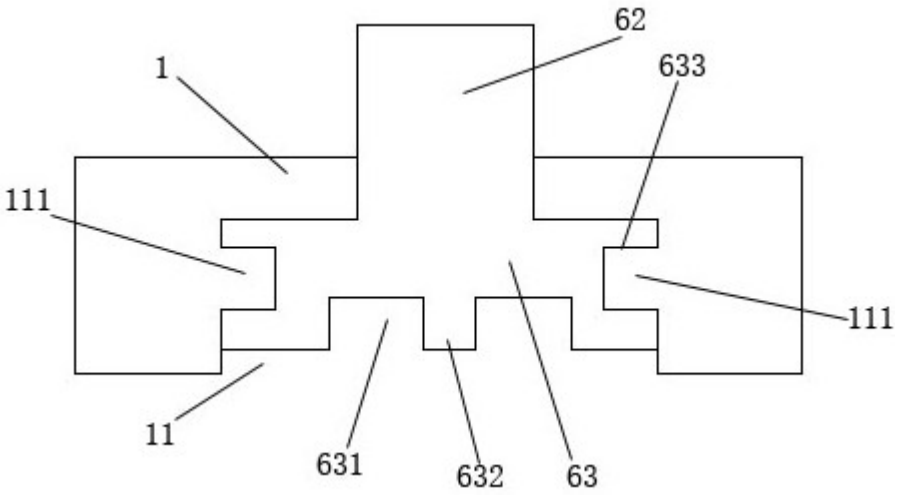


图5

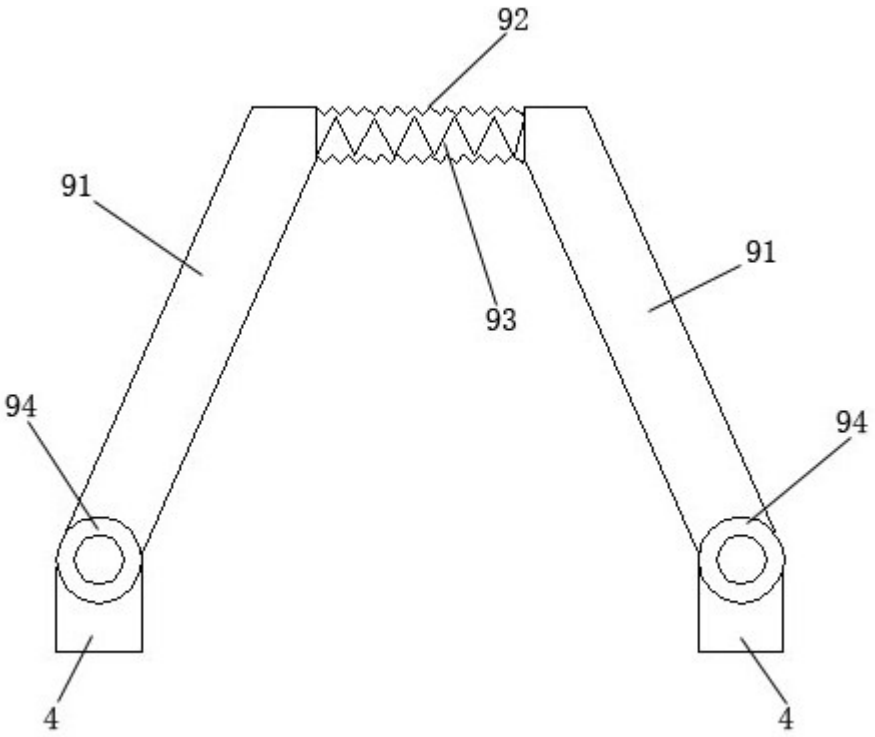


图6

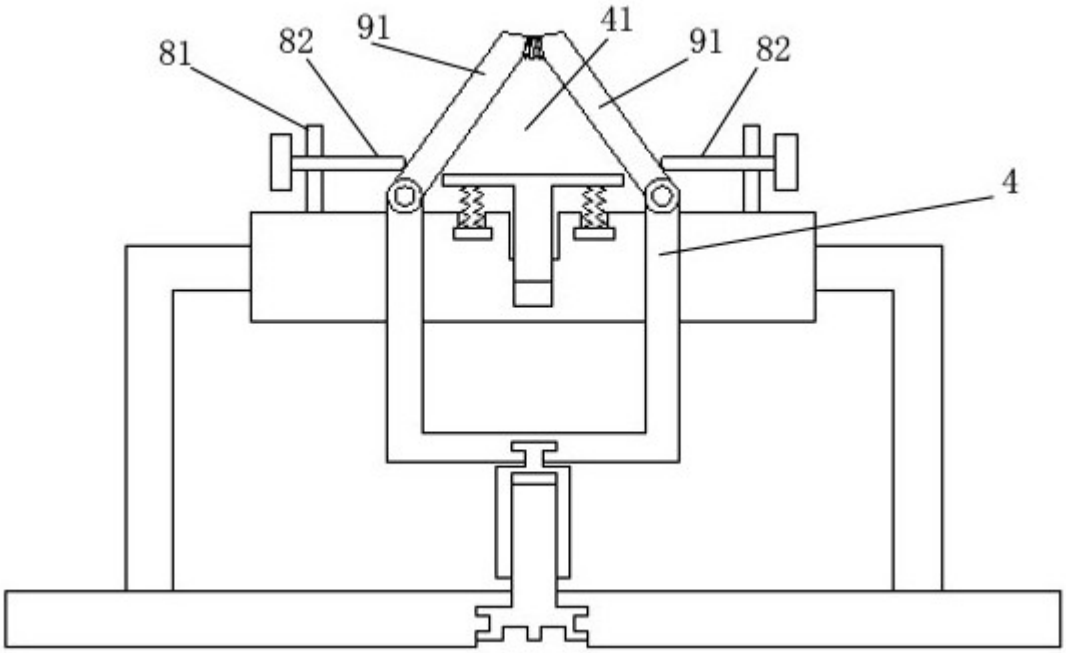


图7