(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 211334692 U
(45)授权公告日 2020.08.25

(21)申请号 201922430019.0

(22)申请日 2019.12.30

(73)专利权人 江苏利恒发电机组科技有限公司
地址 225300 江苏省泰州市海陵区城西街道扬州路889号

(72)发明人 贾泽军

(51)Int.Cl.
B30B 1/34(2006.01)
B30B 15/02(2006.01)
B30B 15/00(2006.01)

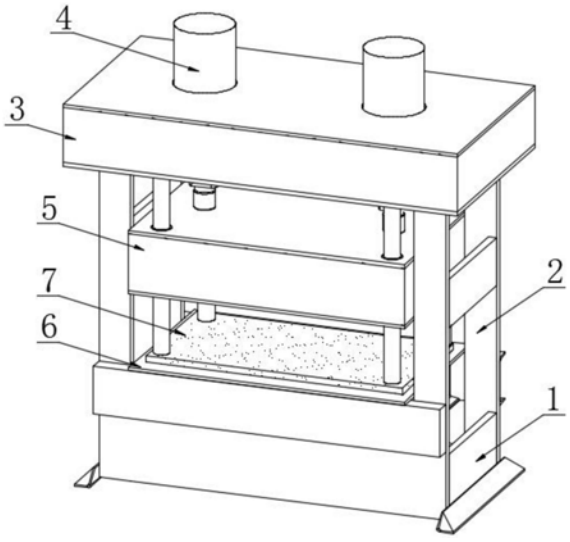
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种发电机制造用开式固定台压力机

(57)摘要

本实用新型涉及发电机加工技术领域，具体为一种发电机制造用开式固定台压力机，包括装置主体，所述装置主体的顶端两侧均固定安装有连接架，所述连接架的顶端一侧固定安装有顶板，所述顶板的内部两侧均嵌合有液压杆，所述液压杆的底端一侧固定安装有压板，所述装置主体的顶端对应压板的一侧固定安装有工作台，所述工作台的顶端一侧设置有模板座，所述装置主体与顶板之间固定安装有两组滑动柱，所述模板座的底端中心处固定安装有连接柱。本实用新型所述的一种发电机制造用开式固定台压力机，能够使得整体装置便捷的安装拆卸模板座使用，有效的提高使用人员的工作效率，提高整体装置的实用性，带来更好的使用前景。



CN 211334692 U

1.一种发电机制造用开式固定台压力机，包括装置主体(1)，其特征在于，所述装置主体(1)的顶端两侧均固定安装有连接架(2)，所述连接架(2)的顶端一侧固定安装有顶板(3)，所述顶板(3)的内部两侧均嵌合有液压杆(4)，所述液压杆(4)的底端一侧固定安装有压板(5)，所述装置主体(1)的顶端对应压板(5)的一侧固定安装有工作台(6)，所述工作台(6)的顶端一侧设置有模板座(7)，所述装置主体(1)与顶板(3)之间固定安装有两组滑动柱(8)，所述模板座(7)的底端中心处固定安装有连接柱(9)，所述装置主体(1)的内部靠近连接柱(9)的一侧设置有螺纹杆(10)，所述装置主体(1)的内底部对应螺纹杆(10)的一侧固定安装有止推轴承(11)，且装置主体(1)通过止推轴承(11)与螺纹杆(10)固定连接，所述装置主体(1)的内底部靠近螺纹杆(10)的一侧固定安装有伺服电机(12)，所述螺纹杆(10)的外壁一侧设置有螺纹卡杆(13)。

2.根据权利要求1所述的一种发电机制造用开式固定台压力机，其特征在于，所述螺纹杆(10)的外表面一侧固定安装有第一锥齿轮(14)，所述伺服电机(12)的输出轴对应第一锥齿轮(14)的一侧固定安装有第二锥齿轮(15)，且第一锥齿轮(14)与第二锥齿轮(15)之间相互啮合。

3.根据权利要求1所述的一种发电机制造用开式固定台压力机，其特征在于，所述工作台(6)与装置主体(1)的内部对应连接柱(9)的一侧均开设有连接孔(16)，且连接孔(16)的内直径比连接柱(9)的外直径略大，所述连接柱(9)的内部对应螺纹卡杆(13)的一侧刻蚀有螺纹槽(17)，且螺纹卡杆(13)与螺纹槽(17)之间相互啮合。

4.根据权利要求1所述的一种发电机制造用开式固定台压力机，其特征在于，所述工作台(6)的内部两侧均开设有一组放置槽(18)，所述放置槽(18)的内部一侧均设置有弹簧(19)。

5.根据权利要求4所述的一种发电机制造用开式固定台压力机，其特征在于，所述放置槽(18)的内部靠近弹簧(19)的一侧设置有卡珠(20)，所述模板座(7)的底端对应卡珠(20)的一侧均开设有内凹卡槽(21)，且工作台(6)通过卡珠(20)与卡合连接。

6.根据权利要求1所述的一种发电机制造用开式固定台压力机，其特征在于，所述压板(5)的内部对应滑动柱(8)的一侧均开设有滑动槽，且压板(5)通过滑动槽与滑动柱(8)滑动连接。

7.根据权利要求1所述的一种发电机制造用开式固定台压力机，其特征在于，所述装置主体(1)的内底部对应螺纹卡杆(13)的一侧固定安装有限位滑杆，且螺纹卡杆(13)的内部对应限位滑杆的一侧开设有限位滑槽，且螺纹卡杆(13)通过限位滑槽与限位滑杆滑动连接。

一种发电机制造用开式固定台压力机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及发电机加工技术领域，具体是一种发电机制造用开式固定台压力机。

背景技术

[0002] 随着航空、航天、汽车、重型机械、船舶、电子等制造行业的迅猛发展，对冲压零件的压力机的需求量迅猛增加，同时对压力机的生产效率，传动结构和行程次数要求也越来越高，现有发电机制造过程中，通常也需要使用压力机对发电机的零件外壳进行制座。

[0003] 现有的压力机在使用时存在一定的弊端，现有的发电机制造过程中需要加工不同大小规格的零件，则需要更换不同的模板，当现有的压力机模板拆装过程中较为繁琐，费时费力，较为影响使用人员的工作效率，从而较为不便，在使用的过程中，带来了一定的影响。因此，本领域技术人员提供了一种发电机制造用开式固定台压力机，以解决上述背景技术中提出的问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种发电机制造用开式固定台压力机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种发电机制造用开式固定台压力机，包括装置主体，所述装置主体的顶端两侧均固定安装有连接架，所述连接架的顶端一侧固定安装有顶板，所述顶板的内部两侧均嵌合有液压杆，所述液压杆的底端一侧固定安装有压板，所述装置主体的顶端对应压板的一侧固定安装有工作台，所述工作台的顶端一侧设置有模板座，所述装置主体与顶板之间固定安装有两组滑动柱，所述模板座的底端中心处固定安装有连接柱，所述装置主体的内部靠近连接柱的一侧设置有螺纹杆，所述装置主体的内底部对应螺纹杆的一侧固定安装有止推轴承，且装置主体通过止推轴承与螺纹杆固定连接，所述装置主体的内底部靠近螺纹杆的一侧固定安装有伺服电机，所述螺纹杆的外壁一侧设置有螺纹卡杆。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述螺纹杆的外表面一侧固定安装有第一锥齿轮，所述伺服电机的输出轴对应第一锥齿轮的一侧固定安装有第二锥齿轮，且第一锥齿轮与第二锥齿轮之间相互啮合。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述工作台与装置主体的内部对应连接柱的一侧均开设有连接孔，且连接孔的内直径比连接柱的外直径略大，所述连接柱的内部对应螺纹卡杆的一侧刻蚀有螺纹槽，且螺纹卡杆与螺纹槽之间相互啮合。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述工作台的内部两侧均开设有一组放置槽，所述放置槽的内部一侧均设置有弹簧。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述放置槽的内部靠近弹簧的一侧设置有卡珠，所述模板座的底端对应卡珠的一侧均开设有内凹卡槽，且工作台通过卡珠与卡合连接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述压板的内部对应滑动柱的一侧均开设有滑动槽,且压板通过滑动槽与滑动柱滑动连接。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述装置主体的内底部对应螺纹卡杆的一侧固定安装有限位滑杆,且螺纹卡杆的内部对应限位滑杆的一侧开设有限位滑槽,且螺纹卡杆通过限位滑槽与限位滑杆滑动连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、通过设置的模板座,使用人员将装置主体稳定的放置在地面,通过连接架将顶板与装置主体固定,通过液压杆带动压板上下升降进行零件的加工,当使用人员需要拆卸模板座时,则可以通过伺服电机带动第二锥齿轮进行转动,通过第一锥齿轮与第二锥齿轮之间的配合,则可以带动止推轴承设置的螺纹杆进行转动,通过螺纹杆与螺纹卡杆之间的配合,则可以带动螺纹卡杆进行转动,螺纹卡杆再和连接柱中开设的螺纹槽之间的配合,则可以将模板座快速的从工作台上拆下,反之,当伺服电机反向转动时,则可以带动螺纹卡杆与连接柱相互啮合,从而能够实现快速的安装拆卸模板座使用,有效的提高使用人员的工作效率,便于使用人员进行使用,相对于传统方式更好。

[0015] 2、通过设置的液压杆,由于顶板的内部嵌合有两个液压杆,从而可以带动压板更有力的下压,从而在制作发电机零件时也更加的精密,有效的提高了该装置精密性,通过设置的卡珠与内凹卡槽,当使用人员在安装模板座时,通过放置槽中设置的弹簧将卡珠顶进模板座底端设置的内凹卡槽中,通过卡珠与内凹卡槽的卡合方式,便于将模板座与工作台初步定位,防止螺纹卡杆与连接柱连接时,模板座发生错位的现象,便于使用人员进行使用,相对于传统方式更好。

附图说明

[0016] 图1为一种发电机制造用开式固定台压力机的结构示意图;

[0017] 图2为一种发电机制造用开式固定台压力机中装置主体的正面剖视结构示意图;

[0018] 图3为图2中A处的局部放大图;

[0019] 图4为一种发电机制造用开式固定台压力机中工作台与模板座的侧面剖视结构示意图。

[0020] 图中:1、装置主体;2、连接架;3、顶板;4、液压杆;5、压板;6、工作台;7、模板座;8、滑动柱;9、连接柱;10、螺纹杆;11、止推轴承;12、伺服电机;13、螺纹卡杆;14、第一锥齿轮;15、第二锥齿轮;16、连接孔;17、螺纹槽;18、放置槽;19、弹簧;20、卡珠;21、内凹卡槽。

具体实施方式

[0021] 请参阅图1～4,本实用新型实施例中,一种发电机制造用开式固定台压力机,包括装置主体1,装置主体1的顶端两侧均固定安装有连接架2,连接架2的顶端一侧固定安装有顶板3,顶板3的内部两侧均嵌合有液压杆4,液压杆4的底端一侧固定安装有压板5,装置主体1的顶端对应压板5的一侧固定安装有工作台6,工作台6的顶端一侧设置有模板座7,装置主体1与顶板3之间固定安装有两组滑动柱8,模板座7的底端中心处固定安装有连接柱9,装置主体1的内部靠近连接柱9的一侧设置有螺纹杆10,装置主体1的内底部对应螺纹杆10的一侧固定安装有止推轴承11,且装置主体1通过止推轴承11与螺纹杆10固定连接,装置主体

1的内底部靠近螺纹杆10的一侧固定安装有伺服电机12(型号为:ACSM110-G04030LZ),螺纹杆10的外壁一侧设置有螺纹卡杆13。

[0022] 在图3中:螺纹杆10的外表面一侧固定安装有第一锥齿轮14,伺服电机12的输出轴对应第一锥齿轮14的一侧固定安装有第二锥齿轮15,且第一锥齿轮14与第二锥齿轮15之间相互啮合,从而使得整体装置可以通过第一锥齿轮14与第二锥齿轮15的配合,带动止推轴承11设置的螺纹杆10进行转动。

[0023] 在图3中:工作台6与装置主体1的内部对应连接柱9的一侧均开设有连接孔16,且连接孔16的内直径比连接柱9的外直径略大,连接柱9的内部对应螺纹卡杆13的一侧刻蚀有螺纹槽17,且螺纹卡杆13与螺纹槽17之间相互啮合,从而使得整体装置可以通过螺纹卡杆13与螺纹槽17之间的配合,实现固定模板座7使用。

[0024] 在图4中:工作台6的内部两侧均开设有一组放置槽18,放置槽18的内部一侧均设置有弹簧19,从而使得整体装置可以通过放置槽18中设置的弹簧19将卡珠20顶起,实现卡珠20与内凹卡槽21之间卡合。

[0025] 在图4中:放置槽18的内部靠近弹簧19的一侧设置有卡珠20,模板座7的底端对应卡珠20的一侧均开设有内凹卡槽21,且工作台6通过卡珠20与卡合连接,从而使得整体装置可以通过卡珠20与内凹卡槽21之间卡合,便于将模板座7与工作台6初步定位,防止螺纹卡杆13与连接柱9连接时,模板座7发生错位的现象。

[0026] 在图1中:压板5的内部对应滑动柱8的一侧均开设有滑动槽,且压板5通过滑动槽与滑动柱8滑动连接。

[0027] 在图1-2中:装置主体1的内底部对应螺纹卡杆13的一侧固定安装有限位滑杆,且螺纹卡杆13的内部对应限位滑杆的一侧开设有限位滑槽,且螺纹卡杆13通过限位滑槽与限位滑杆滑动连接。

[0028] 本实用新型的工作原理是:使用人员将装置主体1稳定的放置在地面,通过连接架2将顶板3与装置主体1固定,通过液压杆4带动压板5上下升降进行零件的加工,当使用人员需要拆卸模板座7时,则可以通过伺服电机12带动第二锥齿轮15进行转动,通过第一锥齿轮14与第二锥齿轮15之间的配合,则可以带动止推轴承11设置的螺纹杆10进行转动,通过螺纹杆10与螺纹卡杆13之间的配合,则可以带动螺纹卡杆13进行转动,螺纹卡杆13再和连接柱9中开设的螺纹槽17之间的配合,则可以将模板座7快速的从工作台6上拆下,反之,当伺服电机12反向转动时,则可以带动螺纹卡杆13与连接柱9相互啮合,从而能够实现快速的安装拆卸模板座7使用,有效的提高使用人员的工作效率,由于顶板3的内部嵌合有两个液压杆4,从而可以带动压板5更有力的下压,从而在制作发电机零件时也更加的精密,有效的提高了该装置精密性,通过设置的卡珠20与内凹卡槽21,当使用人员在安装模板座7时,通过放置槽18中设置的弹簧19将卡珠20顶进模板座7底端设置的内凹卡槽21中,通过卡珠20与内凹卡槽21的卡合方式,便于将模板座7与工作台6初步定位,防止螺纹卡杆13与连接柱9连接时,模板座7发生错位的现象,便于使用人员进行使用,较为实用。

[0029] 以上所述的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

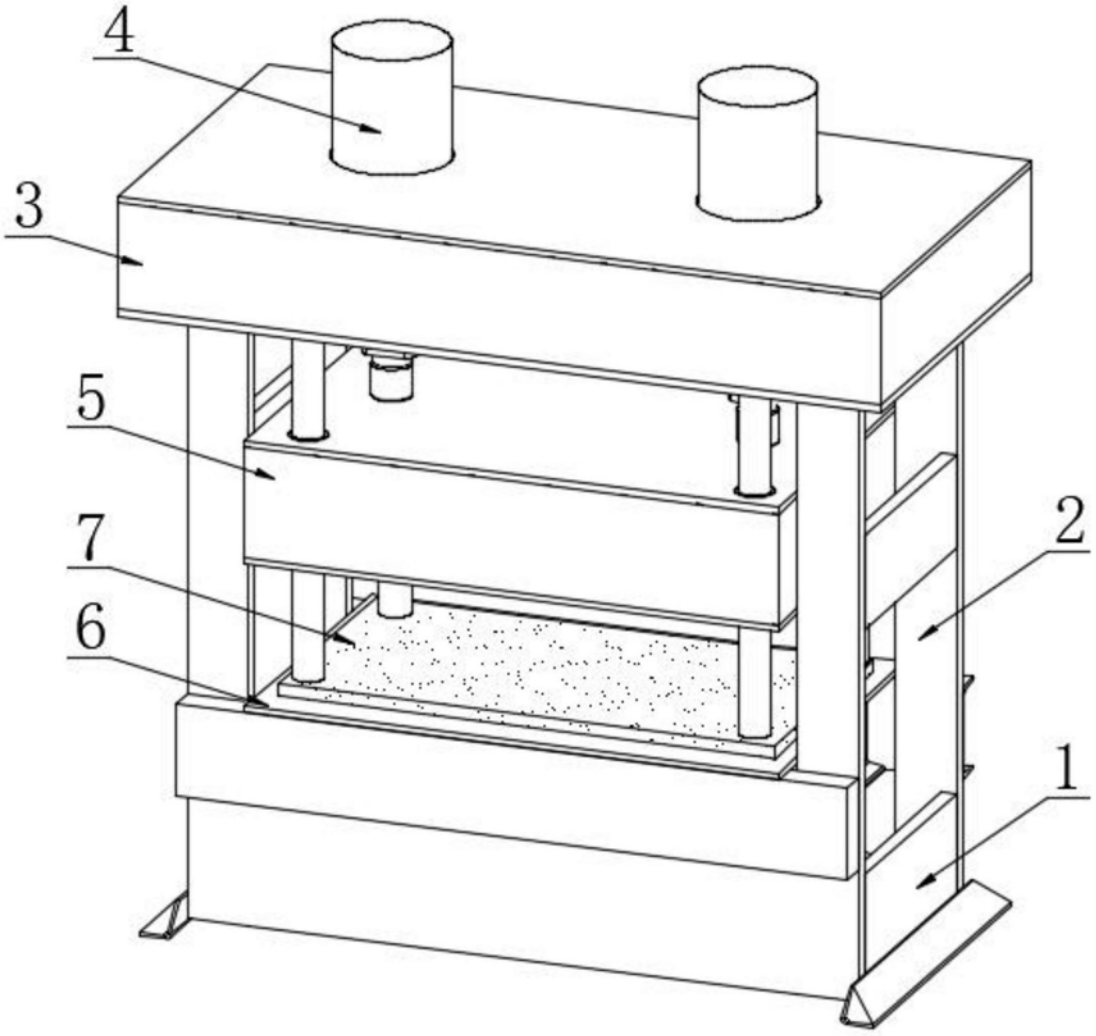


图1

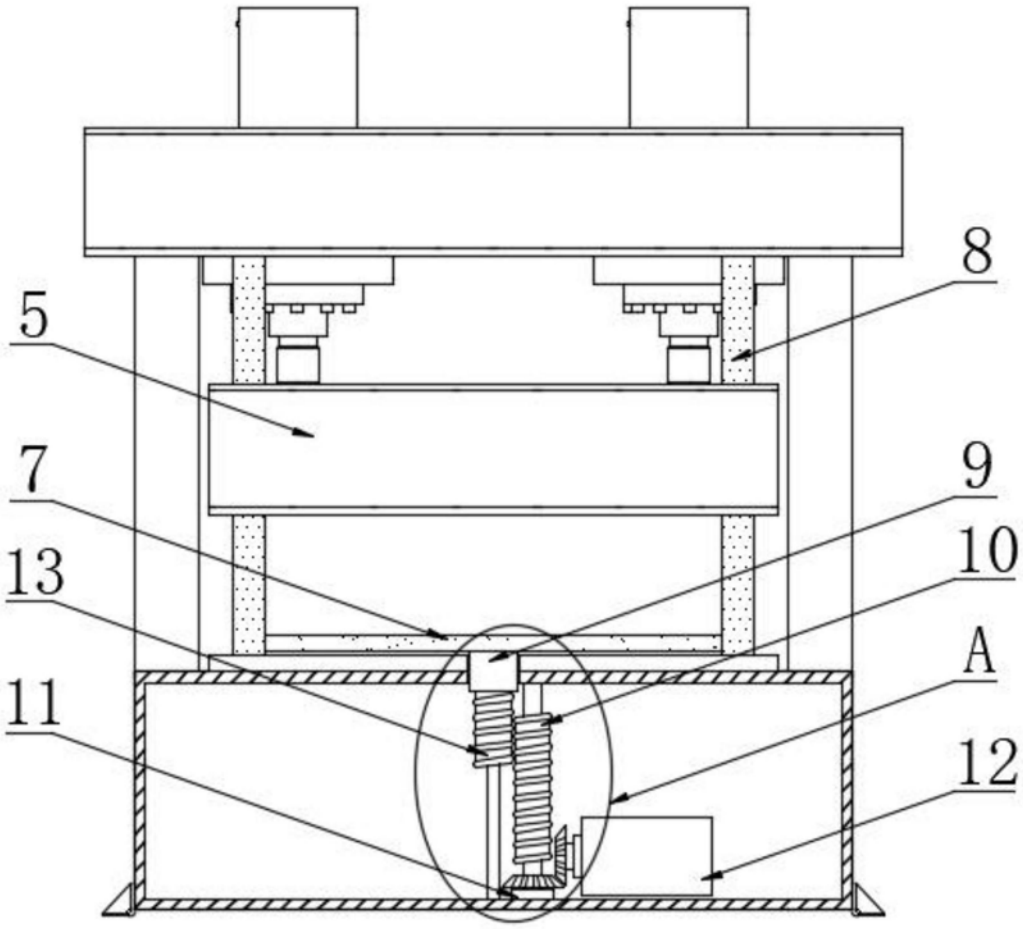


图2

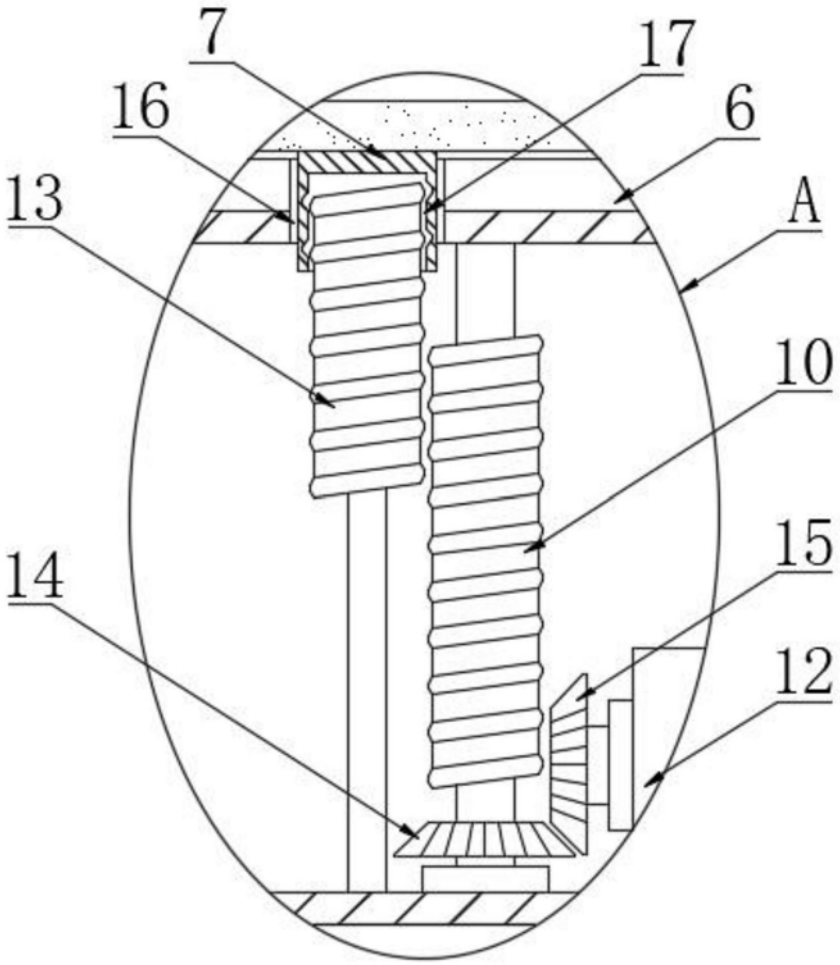


图3

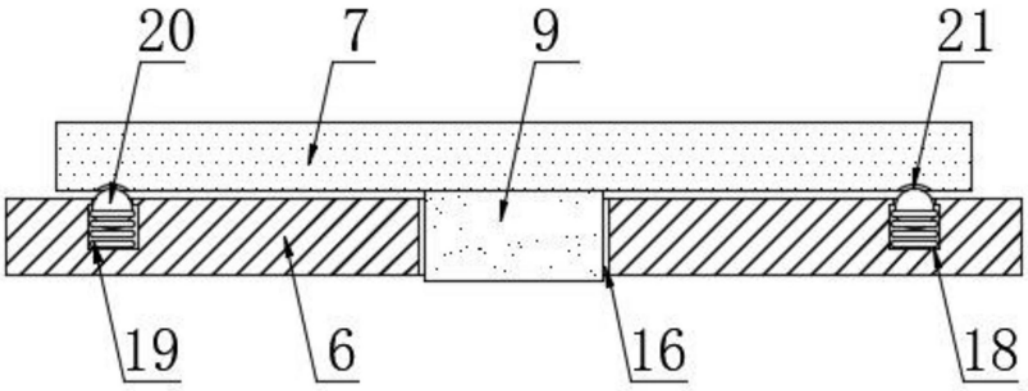


图4