(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 213410611 U
(45)授权公告日 2021.06.11

(21)申请号 202022490013.5

(22)申请日 2020.11.02

(73)专利权人 无锡腾越机械有限公司
地址 214187 江苏省无锡市惠山区无锡西站物流园区洛神路5号

(72)发明人 陈刚

(51)Int.Cl.
B23D 59/00(2006.01)

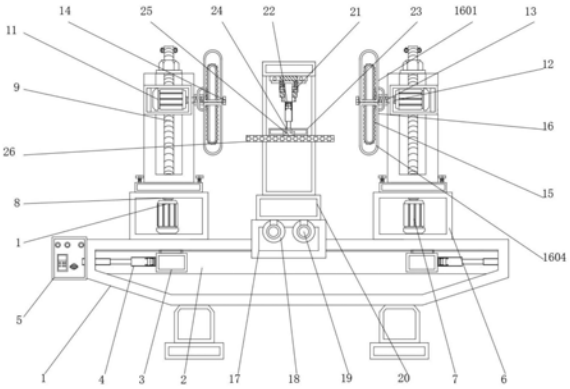
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种轻型履带双端锯铣生产线锯片自调节固定装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种轻型履带双端锯铣生产线锯片自调节固定装置，包括底座和保护机构，所述底座的内侧开设有第一滑槽，且第一滑槽的内侧设置有第一滑块，所述第一滑块的一侧设置有电动推杆，且电动推杆的一侧设置有控制面板，所述控制面板的外侧上方均设置有箱体，且箱体内侧设置有第一驱动电机，所述第一驱动电机的上方设置有第一转轴。该轻型履带双端锯铣生产线锯片自调节固定装置，通过在该装置的上方设置有第一驱动电机、第一螺纹杆和连接块可以通过第一驱动电机带动第一螺纹杆旋转再通过连接块使得锯片可以进行上下调节，便于对不同厚度的物体进行加工，增加了该装置的实用性，提高了该装置的使用范围。



CN 213410611 U

1.一种轻型履带双端锯铣生产线锯片自调节固定装置,包括底座(1)和保护机构(16),其特征在于:所述底座(1)的内侧开设有第一滑槽(2),且第一滑槽(2)的内侧设置有第一滑块(3),所述第一滑块(3)的一侧设置有电动推杆(4),且电动推杆(4)的一侧设置有控制面板(5),所述控制面板(5)的外侧上方均设置有箱体(6),且箱体(6)内侧设置有第一驱动电机(7),所述第一驱动电机(7)的上方设置有第一转轴(8),且第一转轴(8)的上方设置有第一螺纹杆(9),所述第一螺纹杆(9)的上方设置有连接块(10),且连接块(10)的一侧连接有第二驱动电机(11),所述第二驱动电机(11)的一侧设置有第二转轴(12),且第二转轴(12)的内侧设置有螺纹孔(13),所述螺纹孔(13)的内侧设置有螺栓(14),且螺栓(14)的外侧设置有锯片(15),同时锯片(15)的外侧设置有保护机构(16),所述底座(1)的外侧上方设置有横板(17),且横板(17)的内侧设置有第二滑槽(18),所述第二滑槽(18)的内侧设置有第二滑块(19),且第二滑块(19)的上方设置有固定平台(20),所述固定平台(20)的上方设置有液压缸(21),且液压缸(21)的下方设置有液压杆(22),所述液压杆(22)的下方设置有连接板(23),且连接板(23)的内侧开设有卡槽(24),所述卡槽(24)的内侧设置有卡块(25),且卡块(25)的下方设置有按压板(26),所述固定平台(20)的一侧连接有第二螺纹杆(27)。

2.根据权利要求1所述的一种轻型履带双端锯铣生产线锯片自调节固定装置,其特征在于:所述箱体(6)通过第一滑槽(2)与第一滑块(3)构成滑动结构,且第一滑块(3)以底座(1)的中轴线对称设置。

3.根据权利要求1所述的一种轻型履带双端锯铣生产线锯片自调节固定装置,其特征在于:所述锯片(15)通过连接块(10)与第一螺纹杆(9)构成升降结构,且连接块(10)与第一螺纹杆(9)螺纹连接。

4.根据权利要求1所述的一种轻型履带双端锯铣生产线锯片自调节固定装置,其特征在于:所述锯片(15)通过螺纹孔(13)与螺栓(14)螺纹连接,且锯片(15)表面为开孔式设置。

5.根据权利要求1所述的一种轻型履带双端锯铣生产线锯片自调节固定装置,其特征在于:所述保护机构(16)包括上保护套(1601)、固定栓(1602)、螺帽(1603)和下保护套(1604),且上保护套(1601)的一侧设置有固定栓(1602),所述固定栓(1602)的下方设置有螺帽(1603),且螺帽(1603)的一侧设置有下保护套(1604)。

6.根据权利要求1所述的一种轻型履带双端锯铣生产线锯片自调节固定装置,其特征在于:所述固定平台(20)通过第二滑槽(18)与第二滑块(19)构成滑动结构,且固定平台(20)与第二螺纹杆(27)螺纹连接。

7.根据权利要求1所述的一种轻型履带双端锯铣生产线锯片自调节固定装置,其特征在于:所述连接板(23)通过液压杆(22)与液压缸(21)构成升降结构,且连接板(23)与按压板(26)卡合连接。

一种轻型履带双端锯铣生产线锯片自调节固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及双端锯铣相关技术领域，具体为一种轻型履带双端锯铣生产线锯片自调节固定装置。

背景技术

[0002] 双端锯铣主要指两端同时使用用铣刀对工件多种表面进行加工的机床，通常铣刀以旋转运动为主运动，工件和铣刀的移动为进给运动，它可以加工平面、沟槽，也可以加工各种曲面、齿轮等，通过双端锯铣的使用可以形成一条生产线进行操作加工，因此在加工时需要对熟读进行调节，因此就需要一种双端锯铣生产线用自动调速装置。

[0003] 但是目前使用的轻型履带双端锯铣生产线锯片自调节固定装置，不能对该装置进行多角度的调节，不便于对物体不同位置进行加工，同时不能对物体进行有效的固定，并且不能应对不同规格大小的物体进行加工，其次不能对该装置进行保护。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种轻型履带双端锯铣生产线锯片自调节固定装置，以解决上述背景技术中提出的目前使用的轻型履带双端锯铣生产线锯片自调节固定装置，不能对该装置进行多角度的调节，不便于对物体不同位置进行加工，同时不能对物体进行有效的固定，并且不能应对不同规格大小的物体进行加工，其次不能对该装置进行保护。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种轻型履带双端锯铣生产线锯片自调节固定装置，包括底座和保护机构，所述底座的内侧开设有第一滑槽，且第一滑槽的内侧设置有第一滑块，所述第一滑块的一侧设置有电动推杆，且电动推杆的一侧设置有控制面板，所述控制面板的外侧上方均设置有箱体，且箱体内侧设置有第一驱动电机，所述第一驱动电机的上方设置有第一转轴，且第一转轴的上方设置有第一螺纹杆，所述第一螺纹杆的上方设置有连接块，且连接块的一侧连接有第二驱动电机，所述第二驱动电机的一侧设置有第二转轴，且第二转轴的内侧设置有螺纹孔，所述螺纹孔的内侧设置有螺栓，且螺栓的外侧设置有锯片，同时锯片的外侧设置有保护机构，所述底座的外侧上方设置有横板，且横板的内侧设置有第二滑槽，所述第二滑槽的内侧设置有第二滑块，且第二滑块的上方设置有固定平台，所述固定平台的上方设置有液压缸，且液压缸的下方设置有液压杆，所述液压杆的下方设置有连接板，且连接板的内侧开设有卡槽，所述卡槽的内侧设置有卡块，且卡块的下方设置有按压板，所述固定平台的一侧连接有第二螺纹杆。

[0006] 优选的，箱体通过第一滑槽与第一滑块构成滑动结构，且第一滑块以底座的中轴线对称设置。

[0007] 优选的，所述锯片通过连接块与第一螺纹杆构成升降结构，且连接块与第一螺纹杆螺纹连接。

[0008] 优选的，所述锯片通过螺纹孔与螺栓螺纹连接，且锯片表面为开孔式设置。

[0009] 优选的，所述保护机构包括上保护套、固定栓、螺帽和下保护套，且上保护套的一

侧设置有固定栓，所述固定栓的下方设置有螺帽，且螺帽的一侧设置有下保护套。

[0010] 优选的，所述固定平台通过第二滑槽与第二滑块构成滑动结构，且固定平台与第二螺纹杆螺纹连接。

[0011] 优选的，所述连接板通过液压杆与液压缸构成升降结构，且连接板与按压板卡合连接。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、该轻型履带双端锯铣生产线锯片自调节固定装置，通过在该装置的上方设置有第一驱动电机、第一螺纹杆和连接块可以通过第一驱动电机带动第一螺纹杆旋转再通过连接块使得锯片可以进行上下调节，便于对不同厚度的物体进行加工，增加了该装置的实用性，提高了该装置的使用范围；

[0014] 2、该轻型履带双端锯铣生产线锯片自调节固定装置，通过在该装置第二转轴的内侧设置有螺纹孔与螺栓，可对锯片进行固定，避免在进行作业时产生松动，发生意外，同时螺纹连接便于对锯片进行更换与维修，增加了该装置的安全性，提高了该装置的实用性；

[0015] 3、该轻型履带双端锯铣生产线锯片自调节固定装置，通过在该装置横板的内侧设置有第二滑槽与第二滑块，通过第二螺纹杆可以对固定平台进行前后调节，便于对不同规格的物体进行固定，方便进行加工，同时卡槽与卡块卡合连接便于对长时间使用后的按压板进行更换，增加了该装置的灵活性，与实用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型主视结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型俯视构示意图；

[0018] 图3为本实用新型侧视结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型固定机构结构示意图。

[0020] 图中：1、底座；2、第一滑槽；3、第一滑块；4、电动推杆；5、控制面板；6、箱体；7、第一驱动电机；8、第一转轴；9、第一螺纹杆；10、连接块；11、第二驱动电机；12、第二转轴；13、螺纹孔；14、螺栓；15、锯片；16、保护机构；1601、上保护套；1602、固定栓；1603、螺帽；1604、下保护套；17、横板；18、第二滑槽；19、第二滑槽；20、固定平台；21、液压缸；22、液压杆；23、连接板；24、卡槽；25、卡块；26、按压板；27、第二螺纹杆。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种轻型履带双端锯铣生产线锯片自调节固定装置，包括底座1和保护机构16，底座1的内侧开设有第一滑槽2，且第一滑槽2的内侧设置有第一滑块3，第一滑块3的一侧设置有电动推杆4，且电动推杆4的一侧设置有控制面板5，控制面板5的外侧上方均设置有箱体6，且箱体6内侧设置有第一驱动电机7，第一驱动电机7的上方设置有第一转轴8，且第一转轴8的上方设置有第一螺纹杆9，第一螺纹杆9

的上方设置有连接块10，且连接块10的一侧连接有第二驱动电机11，第二驱动电机11的一侧设置有第二转轴12，且第二转轴12的内侧设置有螺纹孔13，螺纹孔13的内侧设置有螺栓14，且螺栓14的外侧设置有锯片15，同时锯片15的外侧设置有保护机构16，底座1的外侧上方设置有横板17，且横板17的内侧设置有第二滑槽18，第二滑槽18的内侧设置有第二滑块19，且第二滑块19的上方设置有固定平台20，固定平台20的上方设置有液压缸21，且液压缸21的下方设置有液压杆22，液压杆22的下方设置有连接板23，且连接板23的内侧开设有卡槽24，卡槽24的内侧设置有卡块25，且卡块25的下方设置有按压板26，固定平台20的一侧连接有第二螺纹杆27。

[0023] 进一步的，箱体6通过第一滑槽2与第一滑块3构成滑动结构，且第一滑块3以底座1的中轴线对称设置，通过在该装置的底座1设置有第一滑槽2与第一滑块3可通过对左右两侧的箱体6进行调节从而进一步的对锯片15进行间距调节，以便于对不同规格大小的物体进行不同位置的加工，增加了该装置的实用性，提高了该装置的使用范围。

[0024] 进一步的，锯片15通过连接块10与第一螺纹杆9构成升降结构，且连接块10与第一螺纹杆9螺纹连接，通过在该装置的上方设置有第一驱动电机7、第一螺纹杆9和连接块10，可以通过第一驱动电机7，带动第一螺纹杆9旋转再通过连接块10使得锯片15可以进行上下调节，便于对不同厚度的物体进行加工，增加了该装置的实用性，提高了该装置的使用范围。

[0025] 进一步的，锯片15通过螺纹孔13与螺栓14螺纹连接，且锯片15表面为开孔式设置，通过在该装置第二转轴12的内侧设置有螺纹孔13与螺栓14，可对锯片15进行固定，避免在进行作业时产生松动，发生意外，同时螺纹连接便于对锯片15进行更换与维修，增加了该装置的安全性，提高了该装置的实用性。

[0026] 进一步的，保护机构16包括上保护套1601、固定栓1602、螺帽1603和下保护套1604，且上保护套1601的一侧设置有固定栓1602，固定栓1602的下方设置有螺帽1603，且螺帽1603的一侧设置有下保护套1604，通过设置有保护机构16，对上保护套1601与下保护套1604进行对接后使用固定栓1602与螺帽1603进行固定，避免在不使用该装置时，不小心碰触锯片15而发生意外，同时可以对锯片15起到防水防锈的作用，增加了该装置的使用寿命其次也提高了该装置的安全性。

[0027] 进一步的，固定平台20通过第二滑槽18与第二滑块19构成滑动结构，且固定平台20与第二螺纹杆27螺纹连接，通过在该装置横板17的内侧设置有第二滑槽18与第二滑块19，通过第二螺纹杆27可以对固定平台20进行前后调节，便于对不同规格的物体进行固定，方便进行加工，增加了该装置的灵活性，提高了该装置的使用范围。

[0028] 进一步的，连接板23通过液压杆22与液压缸21构成升降结构，且连接板23与按压板26卡合连接，通过设置有液压缸21与液压杆22可以对物体进行很好的固定，便于对其进行加工，避免在加工时产生松动，影响物体加工质量，同时卡槽24与卡块25卡合连接便于对长时间使用后的按压板26进行更换，增加了该装置的灵活性，与实用性。

[0029] 工作原理：首先将该装置移动至指定位置，然后将锯片15通过螺栓14与螺纹孔13螺纹连接，将锯片15固定在第二转轴12上，随后将按压板26通过卡槽24与卡块25卡合连接将按压板26卡合安装于连接板23上，然后将物体放置于固定平台20上后接通该装置外部电源，启动液压缸21，液压缸21与液压杆22配合使用通过连接板23与按压板26对物体进行固

定，然后转动第二螺纹杆27，第二螺纹杆27通过第二滑槽18与第二滑块19的配合使用推动固定平台20前移，将物体对准锯片15后，其次根据锯片15与物体间的距离，通过控制面板5启动电动推杆4，电动推杆4通过第一滑槽2与第一滑块3的配合使用，推动箱体6向前滑动从而带动锯片15前移，并与物体对齐后关闭电动推杆4，再根据锯片15与物体的高度进行调节，通过启动第一驱动电机7，第一驱动电机7通过第一转轴8带动第一螺纹杆9转动，从而通过连接块10带动锯片15上下移动，当锯片15与物体贴合时，关闭第一驱动电机7，然后启动第二驱动电机11，第二驱动电机11通过第二转轴12带动锯片15转动从而对物体进行加工，最后当加工作业完成后，关闭该设备电源后使用上保护套1601与下保护套1604对锯片15进行保护，通过固定栓1602与螺帽1603的配合使用将保护套进行固定，这样就完成了一种轻型履带双端锯铣生产线锯片自调节固定装置的使用过程，第一驱动电机7的型号为:WL-37RS528，第二驱动电机11的型号为:YE2-132S-4，电动推杆4的型号为:YS-NZ100-12A，液压缸21的型号为:CDM2B25。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

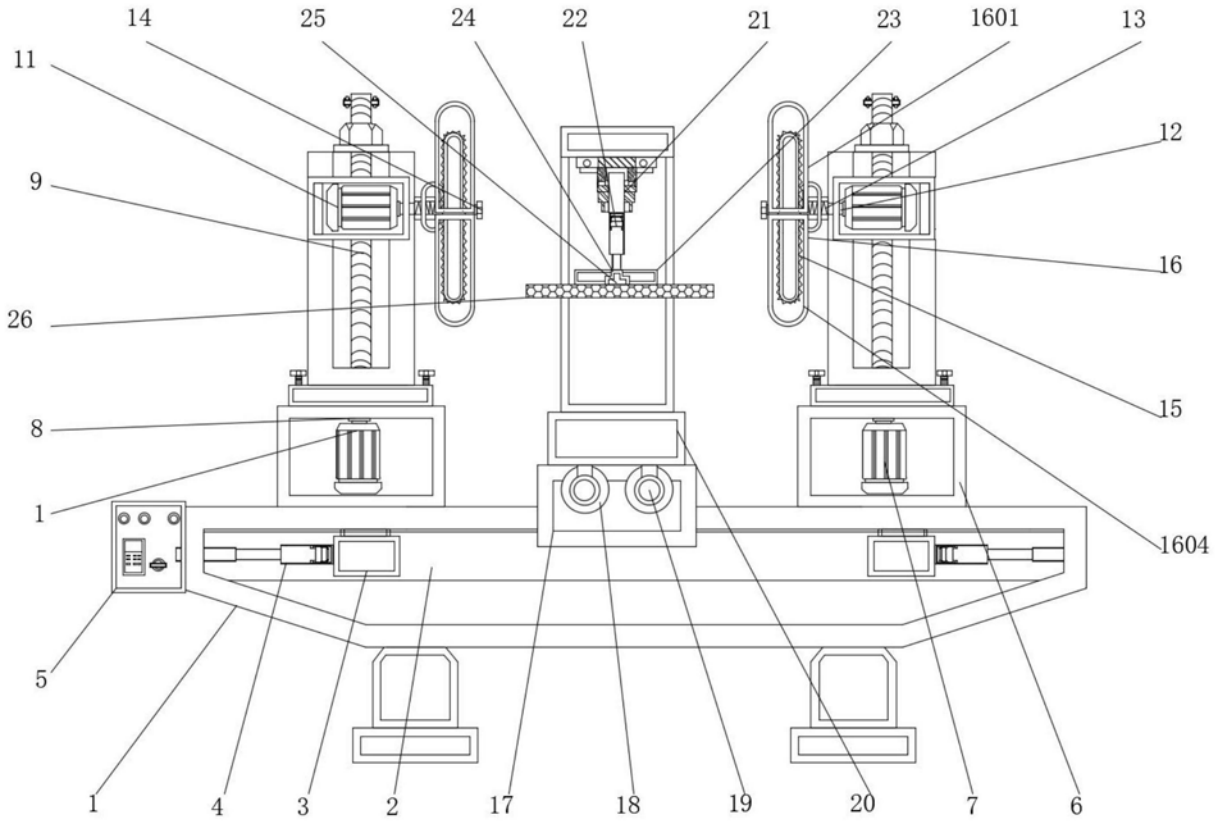

14
25
24
22
21
23
1601
13
11
12
9
16
26
15
8
1
1604
5
1
4
3
2
17
18
19
20
7
6

图1

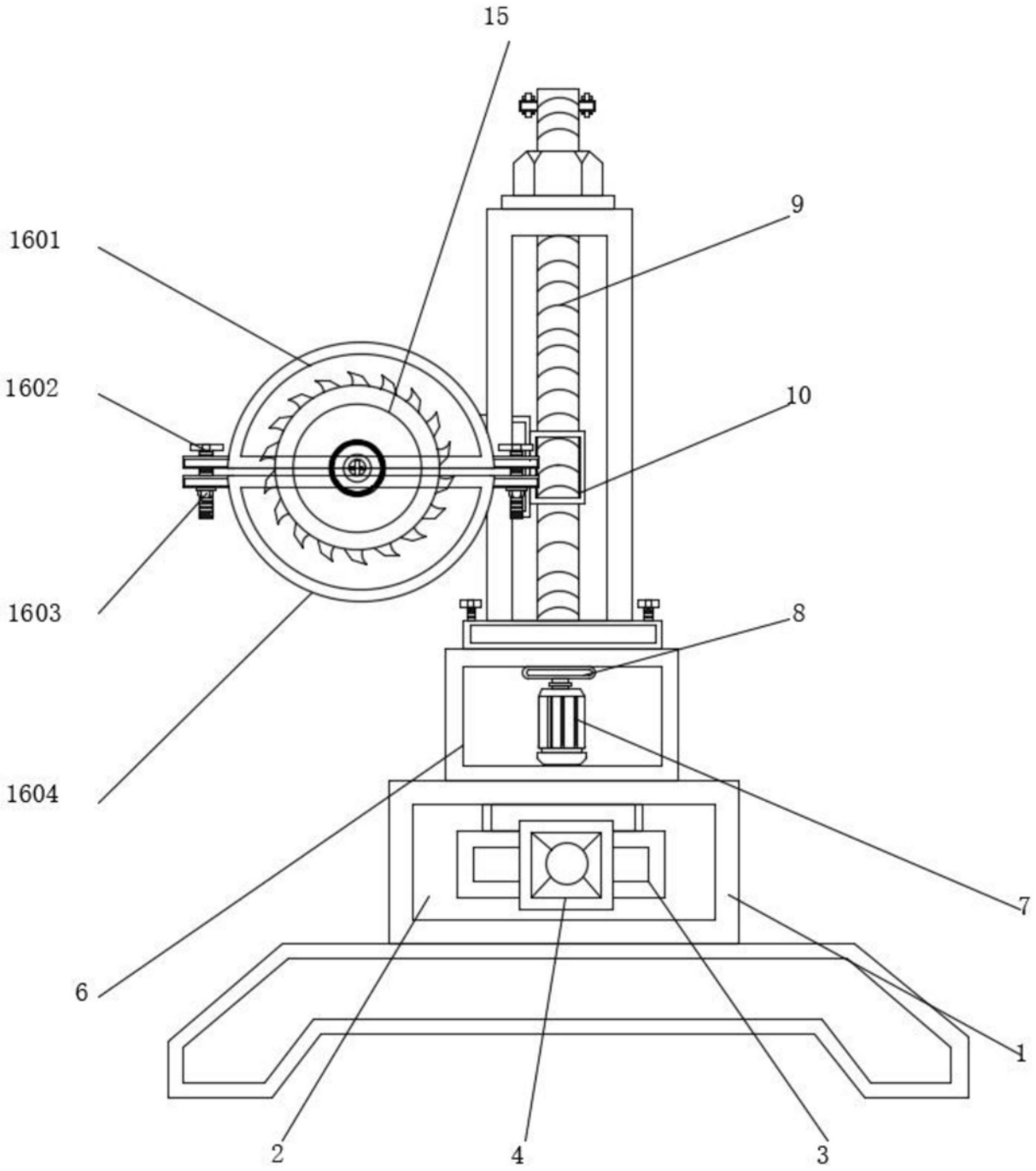


图2

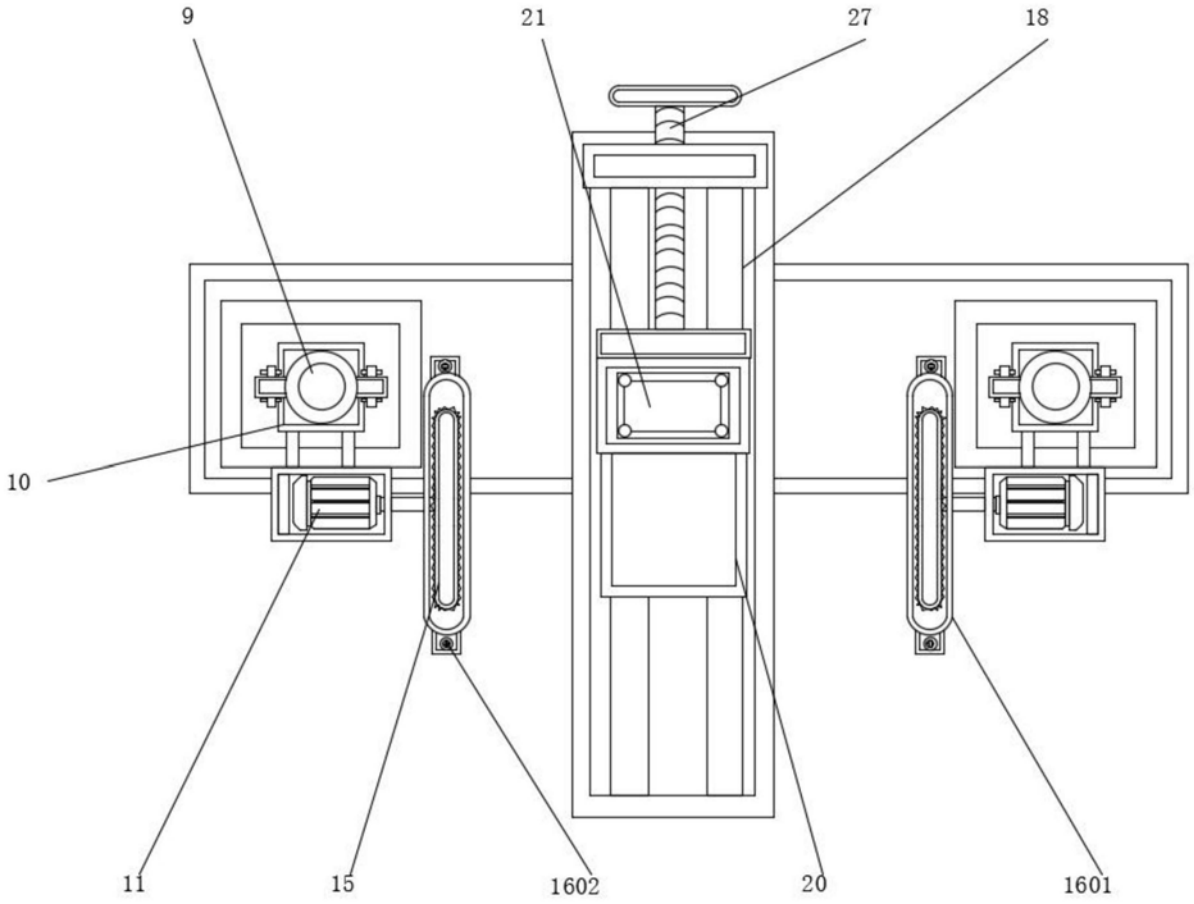


图3

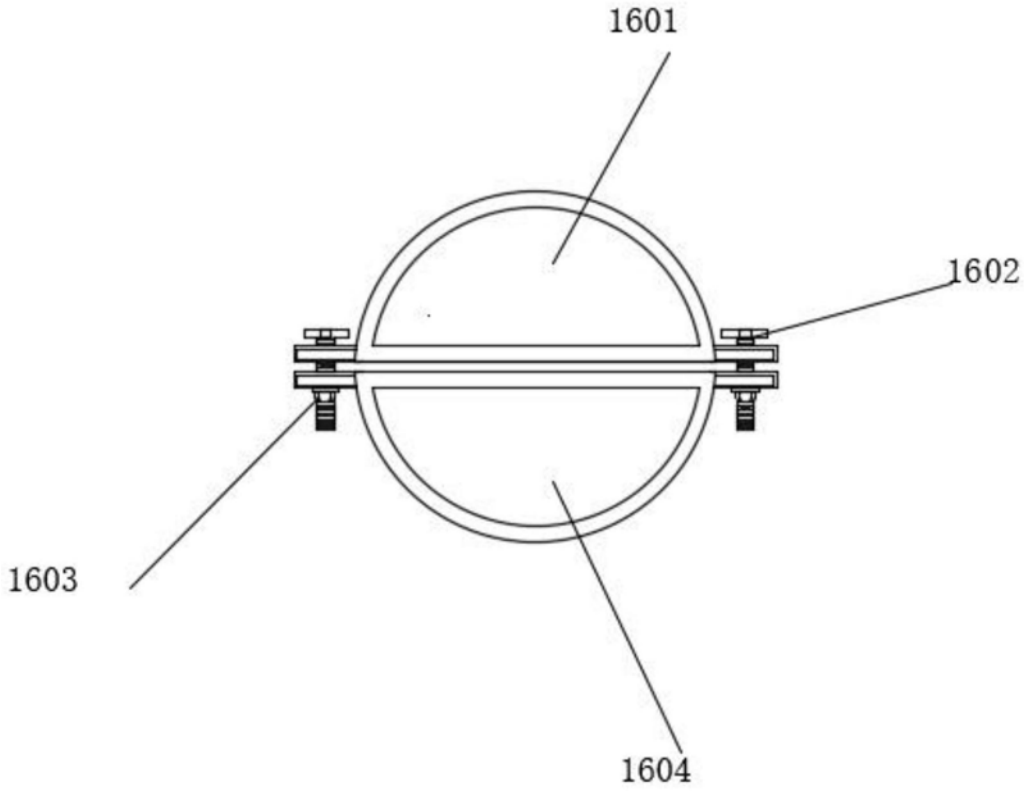


图4