



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221756504 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 24

(21) 申请号 202420350549.2

(22) 申请日 2024.02.26

(73) 专利权人 宜昌鑫安达玻璃制品有限公司
地址 443001 湖北省宜昌市高新区生物产业园(伍家岗共升村三组)

(72) 发明人 谢小龙

(74) 专利代理机构 武汉探智知识产权代理事务所(普通合伙) 42309
专利代理师 郭成星

(51) Int. Cl.
B28D 1/24 (2006.01)
B28D 7/04 (2006.01)

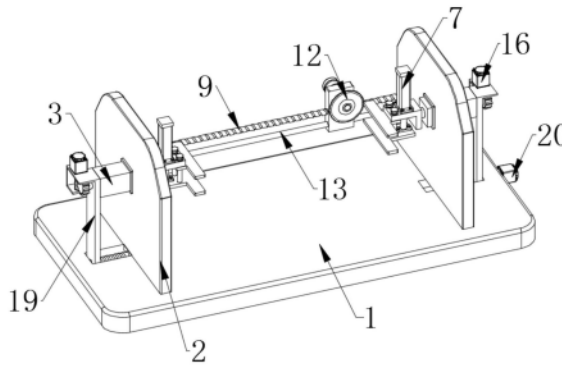
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有翻转功能的玻璃加工用的切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有翻转功能的玻璃加工用的切割装置,包括支撑台,所述支撑台上端两侧固定有支撑板,且支撑板上端中部贯穿有活动杆,且活动杆内侧端设置有安装架,所述安装架外侧固定有传动轴,所述安装架内侧上端固定连接第一夹持板,且第一夹持板下端设置有第二夹持板,所述安装架外侧上端螺栓固定有电动推杆。该具有翻转功能的玻璃加工用的切割装置,通过设置有玻璃翻转结构,可对夹持固定的玻璃进行转动,当玻璃两侧均需要进行切割时,无需人工二次翻转搬动,提高操作的便捷性,同时工序的减少也降低了玻璃在加工过程中破碎的风险,该结构可在玻璃一侧切割完成后翻转进行另一侧的切割作业,提高了工作效率。



1. 一种具有翻转功能的玻璃加工用的切割装置,包括支撑台(1),其特征在于:

所述支撑台(1)上端两侧固定有支撑板(2),且支撑板(2)上端中部贯穿有活动杆(3),且活动杆(3)内侧端设置有安装架(4),所述安装架(4)外侧固定有传动轴(15);

所述安装架(4)内侧上端固定连接有第一夹持板(5),且第一夹持板(5)下端设置有第二夹持板(6),所述安装架(4)外侧上端螺栓固定有电动推杆(7);

右侧所述支撑板(2)后端螺栓安装有第一电机(8),且第一电机(8)左侧端连接有螺纹丝杆(9),且螺纹丝杆(9)左侧贯穿有活动板(10),所述活动板(10)后侧上端固定连接有切割电机(11),且切割电机(11)前端安装有切割片(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有翻转功能的玻璃加工用的切割装置,其特征在于:所述活动杆(3)呈方形结构设计,且活动杆(3)与支撑板(2)滑动连接,所述传动轴(15)外侧端贯穿活动杆(3)内部,且传动轴(15)与活动杆(3)轴承连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有翻转功能的玻璃加工用的切割装置,其特征在于:所述第一夹持板(5)和第二夹持板(6)均呈“T”形结构设计,且电动推杆(7)下端贯穿安装架(4)与第二夹持板(6)螺栓连接,所述第二夹持板(6)上端固定连接有滑动限位杆(14),且滑动限位杆(14)上端贯穿安装架(4),且滑动限位杆(14)与安装架(4)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有翻转功能的玻璃加工用的切割装置,其特征在于:所述活动板(10)与螺纹丝杆(9)螺纹连接,且螺纹丝杆(9)左侧末端与支撑板(2)轴承连接,所述活动板(10)下端贯穿有滑动导向杆(13),且活动板(10)与滑动导向杆(13)滑动连接,并且滑动导向杆(13)两端与支撑板(2)固定连接。

5. 根据权利要求2所述的一种具有翻转功能的玻璃加工用的切割装置,其特征在于:所述活动杆(3)外侧上端固定有第二电机(16),且第二电机(16)下端固定连接有传动蜗杆(17),所述传动轴(15)外侧端贯穿活动杆(3)外部,且传动轴(15)外侧末端固定连接有传动蜗轮(18),并且传动蜗轮(18)与传动蜗杆(17)啮合连接。

6. 根据权利要求1所述的一种具有翻转功能的玻璃加工用的切割装置,其特征在于:所述活动杆(3)外侧下端固定连接有传动板(19),所述支撑台(1)两侧上端开设有滑动槽(21),且传动板(19)下端贯穿至滑动槽(21)内部;

所述支撑台(1)右侧端固定连接有夹持电机(20),且夹持电机(20)左侧端固定连接有双向螺纹杆(22),该双向螺纹杆(22)贯穿至滑动槽(21)内部,并且双向螺纹杆(22)与传动板(19)螺纹连接。

一种具有翻转功能的玻璃加工用的切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃加工切割技术领域,具体为一种具有翻转功能的玻璃加工用的切割装置。

背景技术

[0002] 玻璃是非晶无机非金属材料,一般是用多种无机矿物(如石英砂、硼砂、硼酸、重晶石、碳酸钡、石灰石、长石、纯碱等)为主要原料,另外加入少量辅助原料制成的,它的主要成分为二氧化硅和其他氧化物,玻璃在生产加工时需要按照需求对其进行加工切割至合适的尺寸,而切割时需要使用到玻璃切割装置。

[0003] 现有如中国专利公开号为CN209466504U的一种玻璃切割装置,包括操作平台、切割槽和纵向升降杆,操作平台的顶端中部内嵌有切割槽,操作平台的顶端一侧的中部焊接有纵向升降杆;纵向升降杆的内部滑动连接有横向活动杆,横向活动杆上方滑动连接有操作箱,操作箱的内腔一侧内嵌有储水箱,储水箱的正上方贯穿有注水口;但现有的玻璃切割装置使用时还存在一些问题,首先现有的玻璃切割设备并未设置夹持结构,无法保证玻璃本体的稳定,切割时玻璃会出现偏移,不仅影响玻璃的切割平整度,且移动时也会造成背面与放置台摩擦出现划痕,同时该切割装置无法对玻璃进行翻转,若两侧均要进行切割,则需要手动翻转二次切割,操作繁琐,且工作流程的增加也加大了玻璃损坏的风险。

[0004] 所以我们提出了一种具有翻转功能的玻璃加工用的切割装置,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有翻转功能的玻璃加工用的切割装置,以解决上述背景技术提出的现有的玻璃切割装置无法有效定位,导致玻璃切割过程中易出现位置偏移,同时无法主动翻转,增加了切割加工的工序繁琐性的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有翻转功能的玻璃加工用的切割装置,包括支撑台:

[0007] 所述支撑台上端两侧固定有支撑板,且支撑板上端中部贯穿有活动杆,且活动杆内侧端设置有安装架,所述安装架外侧固定有传动轴;

[0008] 所述安装架内侧上端固定连接第一夹持板,且第一夹持板下端设置有第二夹持板,所述安装架外侧上端螺栓固定有电动推杆;

[0009] 右侧所述支撑板后端螺栓安装有第一电机,且第一电机左侧端连接有螺纹丝杆,且螺纹丝杆左侧贯穿有活动板,所述活动板后侧上端固定连接切割电机,且切割电机前端安装有切割片。

[0010] 优选的,所述活动杆呈方形结构设计,且活动杆与支撑板滑动连接,所述传动轴外侧端贯穿活动杆内部,且传动轴与活动杆轴承连接。

[0011] 采用上述技术方案,通过活动杆与传动轴的配合能够对安装架进行支撑,同时活

动杆能够水平活动,便于调节两组安装架之间的位置。

[0012] 优选的,所述第一夹持板和第二夹持板均呈“T”形结构设计,且电动推杆下端贯穿安装架与第二夹持板螺栓连接,所述第二夹持板上端固定连接滑动限位杆,且滑动限位杆上端贯穿安装架,且滑动限位杆与安装架滑动连接。

[0013] 采用上述技术方案,通过第一夹持板与第二夹持板的配合能够对玻璃本体进行夹持固定,同个电动推杆能够带动第二夹持板上下活动进行夹持,而多组滑动限位杆的设置能够提高第二夹持板活动时的稳定性。

[0014] 优选的,所述活动板与螺纹丝杆螺纹连接,且螺纹丝杆左侧末端与支撑板轴承连接,所述活动板下端贯穿有滑动导向杆,且活动板与滑动导向杆滑动连接,并且滑动导向杆两端与支撑板固定连接。

[0015] 采用上述技术方案,通过活动板和螺纹丝杆的配合,可在第一电机带动螺纹丝杆旋转时对活动板、切割电机和切割片的位置进行调节,进而完成对玻璃边缘的切割作业。

[0016] 优选的,所述活动杆外侧上端固定有第二电机,且第二电机下端固定连接传动蜗杆,所述传动轴外侧端贯穿活动杆外部,且传动轴外侧末端固定连接传动蜗轮,并且传动蜗轮与传动蜗杆啮合连接。

[0017] 采用上述技术方案,通过第二电机带动传动蜗杆进行旋转,而传动蜗杆和传动蜗轮之间配合,可在传动蜗杆旋转时带动传动蜗轮和传动轴进行旋转,从而同步带动安装架和两组夹持板转动,可带动切割的玻璃本体转动,且蜗轮蜗杆结构具备自锁性,能够有效的保证玻璃本体的稳定性。

[0018] 优选的,所述活动杆外侧下端固定连接传动板,所述支撑台两侧上端开设有滑动槽,且传动板下端贯穿至滑动槽内部;

[0019] 所述支撑台右侧端固定连接夹持电机,且夹持电机左侧端固定连接双向螺纹杆,该双向螺纹杆贯穿至滑动槽内部,并且双向螺纹杆与传动板螺纹连接。

[0020] 采用上述技术方案,通过滑动槽的设置能够提高传动板的活动稳定性,可通过夹持电机带动双向螺纹杆转动带动传动板在滑动槽内部活动,而传动板能够带动活动杆、传动轴、安装架等结构同步活动,进而调节两组安装架之间的间距,便于应对不同尺寸的玻璃夹持使用。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该具有翻转功能的玻璃加工用的切割装置;

[0022] 1、通过设置有玻璃翻转结构,可对夹持固定的玻璃进行转动,当玻璃两侧均需要进行切割时,无需人工二次翻转搬动,提高操作的便捷性,同时工序的减少也降低了玻璃在加工过程中破碎的风险,该结构可在玻璃一侧切割完成后翻转进行另一侧的切割作业,提高了工作效率;

[0023] 2、同时该结构采用悬空夹持切割的方式,玻璃下端面不会与其他物体进行接触,也防止了玻璃背面与其他物体摩擦所产生的划痕等情况,保证了玻璃生产的质量,且采用夹持固定的玻璃在切割过程中位置不会出现偏移,能够确保切割面的平整性。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型主体结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型玻璃夹持结构示意图；

[0026] 图3为本实用新型后视结构示意图；

[0027] 图4为本实用新型活动杆和支撑板结构示意图；

[0028] 图5为本实用新型双向螺纹杆和传动板结构示意图。

[0029] 图中:1、支撑台;2、支撑板;3、活动杆;4、安装架;5、第一夹持板;6、第二夹持板;7、电动推杆;8、第一电机;9、螺纹丝杆;10、活动板;11、切割电机;12、切割片;13、滑动导向杆;14、滑动限位杆;15、传动轴;16、第二电机;17、传动蜗杆;18、传动蜗轮;19、传动板;20、夹持电机;21、滑动槽;22、双向螺纹杆。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种具有翻转功能的玻璃加工用的切割装置,包括支撑台1,支撑台1上端两侧固定有支撑板2,且支撑板2上端中部贯穿有活动杆3,且活动杆3内侧端设置有安装架4,安装架4外侧固定有传动轴15;安装架4内侧上端固定连接有第一夹持板5,且第一夹持板5下端设置有第二夹持板6,安装架4外侧上端螺栓固定有电动推杆7,第一夹持板5和第二夹持板6均呈“T”形结构设计,且电动推杆7下端贯穿安装架4与第二夹持板6螺栓连接,第二夹持板6上端固定连接有滑动限位杆14,且滑动限位杆14上端贯穿安装架4,且滑动限位杆14与安装架4滑动连接;通过活动杆3与传动轴15的配合对安装架4进行安装,而安装架4内侧分别对第一夹持板5和第二夹持板6进行安装,通过电动推杆7的伸缩可控制第二夹持板6进行升降,从而与第一夹持板5配合对玻璃本体进行夹持和固定,而第二夹持板6活动时滑动限位杆14可提高其稳定性。

[0032] 右侧支撑板2后端螺栓安装有第一电机8,且第一电机8左侧端连接有螺纹丝杆9,且螺纹丝杆9左侧贯穿有活动板10,活动板10后侧上端固定连接切割电机11,且切割电机11前端安装有切割片12;活动板10与螺纹丝杆9螺纹连接,且螺纹丝杆9左侧末端与支撑板2轴承连接,活动板10下端贯穿有滑动导向杆13,且活动板10与滑动导向杆13滑动连接,并且滑动导向杆13两端与支撑板2固定连接;通过第一电机8可在启动时带动螺纹丝杆9同步转动,而螺纹丝杆9与活动板10之间配合,可通过螺纹丝杆9带动活动板10、切割电机11和切割片12同步水平活动改变位置,从而完成对玻璃本体的切割,活动板10活动时通过滑动导向杆13的设置限制其发生转动并提高其活动的稳定性。

[0033] 传动轴15外侧端贯穿活动杆3内部,且传动轴15与活动杆3轴承连接;活动杆3外侧上端固定有第二电机16,且第二电机16下端固定连接传动蜗杆17,传动轴15外侧端贯穿活动杆3外部,且传动轴15外侧末端固定连接传动蜗轮18,并且传动蜗轮18与传动蜗杆17啮合连接,因传动轴15与活动杆3之间轴承连接,使得安装架4可进行旋转从而对玻璃进行翻转,可通过第二电机16带动传动蜗杆17转动,并由传动蜗杆17带动传动蜗轮18、传动轴15和安装架4同步转动,安装架4转动时两组夹持板带动玻璃本体翻转,从而对另一侧进行切割,提高操作的便捷性不需要人工进行手动翻转。

[0034] 活动杆3呈方形结构设计,且活动杆3与支撑板2滑动连接,活动杆3外侧下端固定连接传动板19,支撑台1两侧上端开设有滑动槽21,且传动板19下端贯穿至滑动槽21内部,支撑台1右侧端固定连接夹持电机20,且夹持电机20左侧端固定连接双向螺纹杆22,该双向螺纹杆22贯穿至滑动槽21内部,并且双向螺纹杆22与传动板19螺纹连接;因活动杆3与支撑板2之间采用滑动连接,可对两组安装架4之间的位置进行调节,通过夹持电机20带动双向螺纹杆22在滑动槽21内部旋转,双向螺纹杆22与传动板19进行配合,从而通过传动板19带动活动杆3、安装架4等结构同步运动,提高两组安装架4之间的距离,从而应对不同尺寸玻璃的切割夹持固定使用。

[0035] 从而完成一系列工作,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0036] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

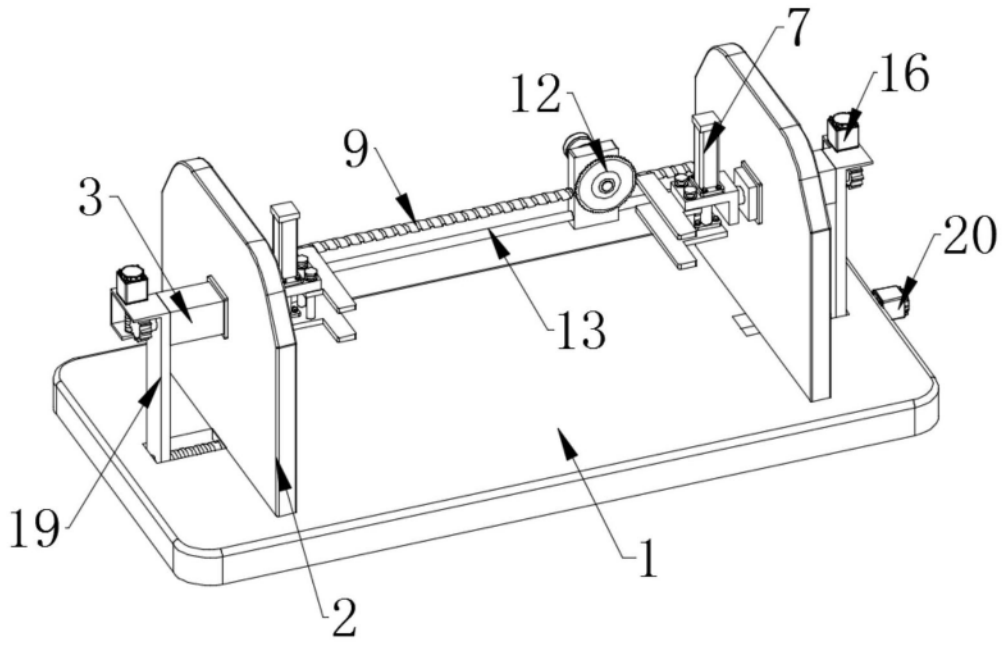


图1

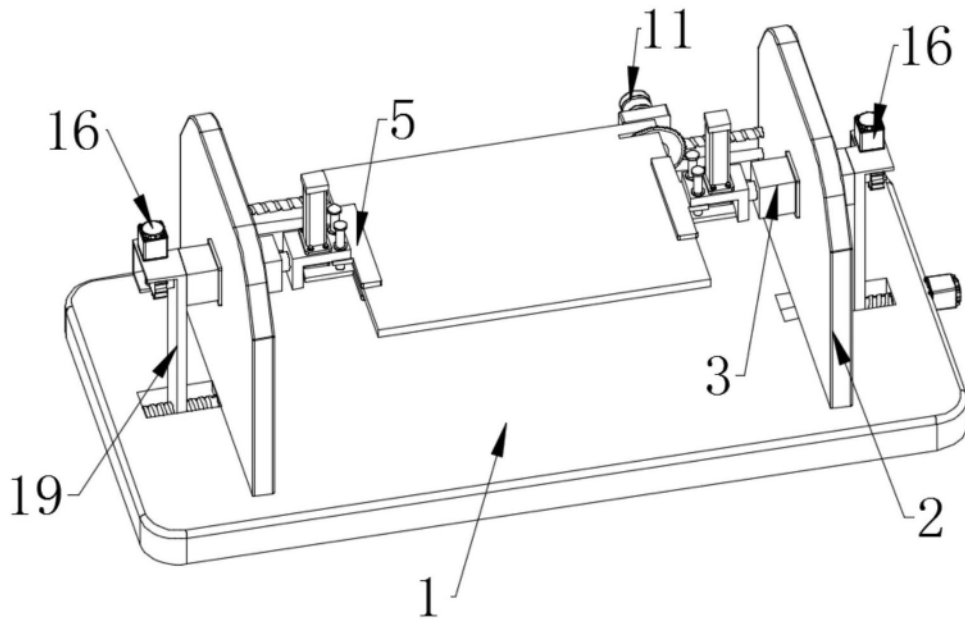


图2

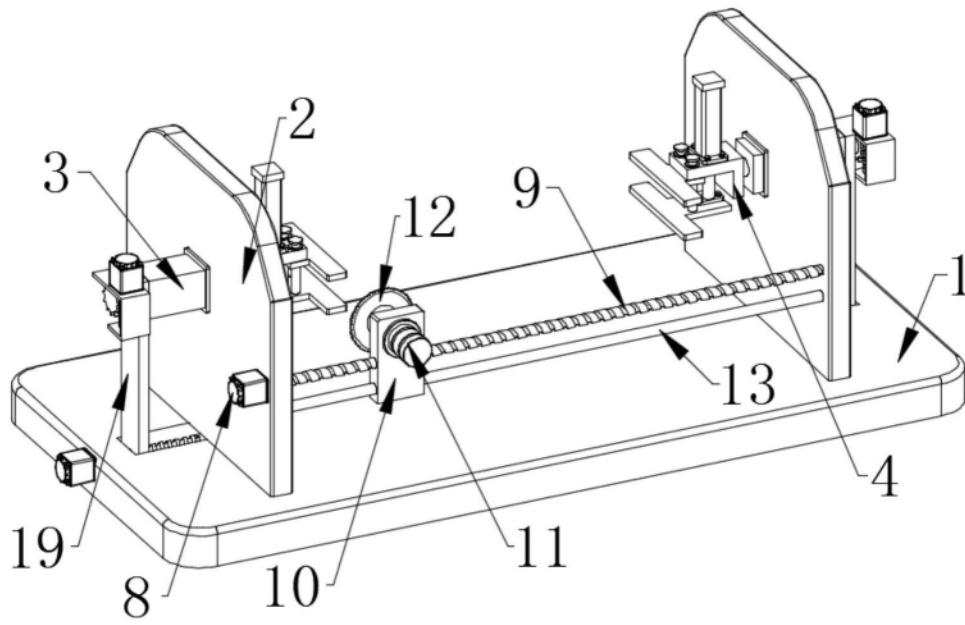


图3

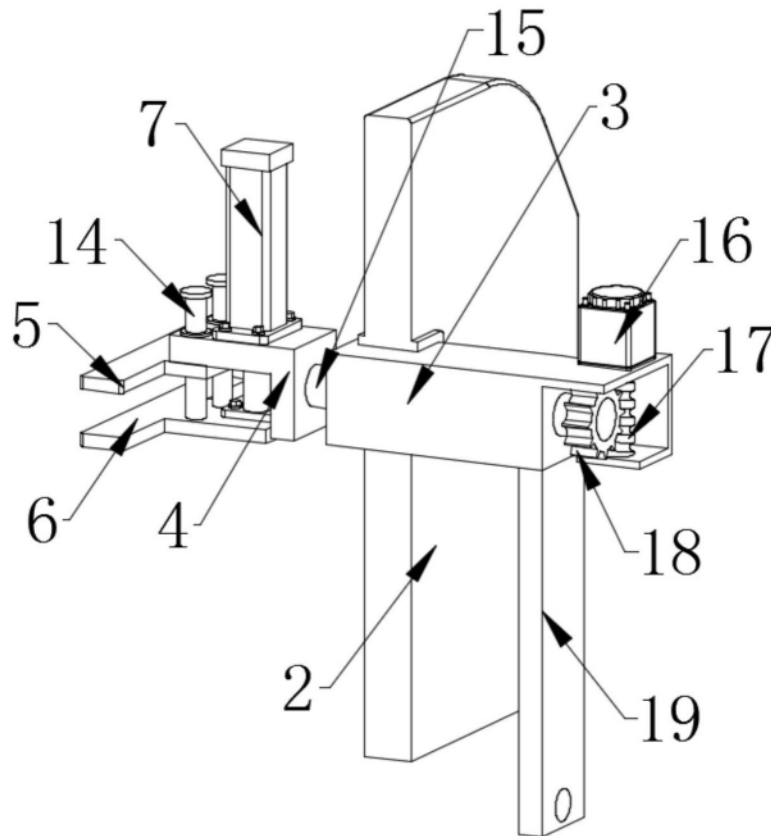


图4

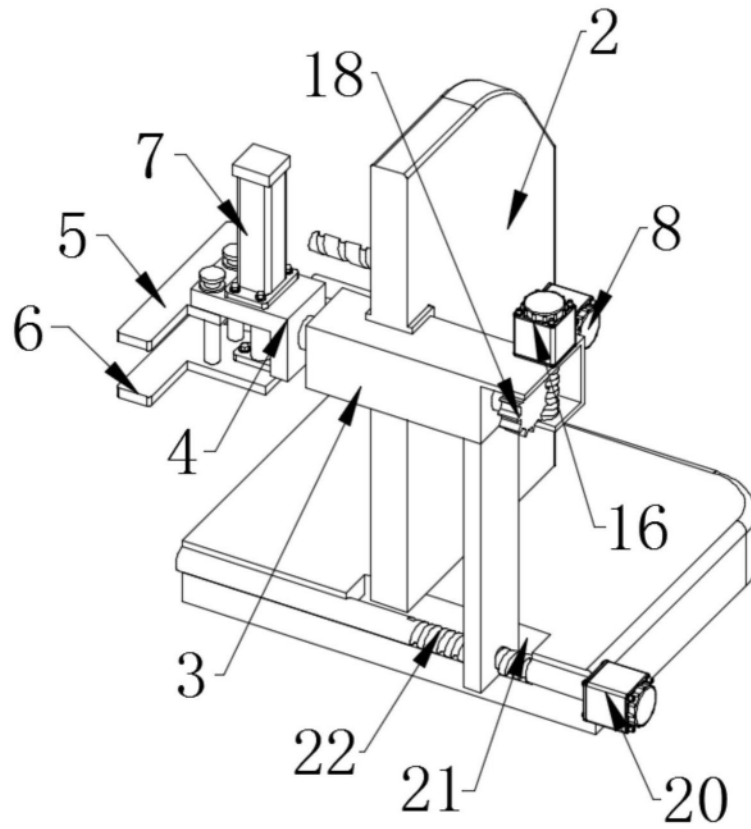


图5