(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 211464383 U
(45)授权公告日 2020.09.11

(21)申请号 201922230166.3

(22)申请日 2019.12.13

(73)专利权人 湖北经济学院
地址 430000 湖北省武汉市江夏藏龙岛开发区杨桥湖大道8号

(72)发明人 肖琨 陈素微

(74)专利代理机构 青岛博展利华知识产权代理事务所(普通合伙) 37287
代理人 张弥

(51)Int.Cl.
B21D 5/01(2006.01)

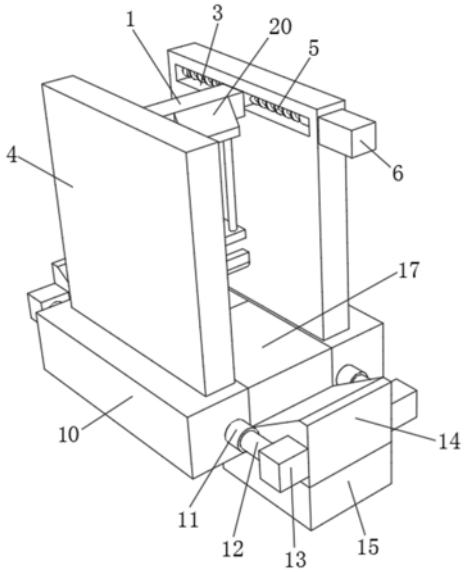
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种计算机主机机箱加工用弯折装置

(57)摘要

本实用新型涉及机箱加工用弯折技术领域，且公开了一种计算机主机机箱加工用弯折装置，包括移动杆，所述移动杆的前后两端分别与两组滑动杆的内侧端固定连接，所述滑动杆的外侧端滑动连接在滑动槽的内部，所述滑动槽开设在固定板的内侧顶部，位于移动杆后侧的滑动杆中部与螺纹杆的中部螺纹连接。该计算机主机机箱加工用弯折装置，通过驱动电机的设置，以及螺纹杆的配合设置，使滑动杆达到移动的效果，通过液压缸的设置，使压刀达到升降的效果，通过伸缩杆的设置，使调节块达到移动的效果，通过调角块的设置，以及转轴的配合设置，使弯折块达到角度调节的效果，解决了在一项需不同角度折弯工作中经常更换模具的问题。



CN 211464383 U

1.一种计算机主机机箱加工用弯折装置,包括移动杆(1),其特征在于:所述移动杆(1)的前后两端分别与两组滑动杆(2)的内侧端固定连接,所述滑动杆(2)的外侧端滑动连接在滑动槽(3)的内部,所述滑动槽(3)开设在固定板(4)的内侧顶部,位于移动杆(1)后侧的滑动杆(2)中部与螺纹杆(5)的中部螺纹连接,所述螺纹杆(5)的左侧与位于滑动杆(2)后侧的滑动槽(3)左侧内壁转动连接,位于移动杆(1)后侧的固定板(4)右面顶部与电机箱(6)的左面固定连接,所述电机箱(6)的底部内壁与驱动电机(7)的底部固定连接,所述驱动电机(7)的输出端先穿过电机箱(6)的左侧内壁再穿过固定板(4)的右面与螺纹杆(5)的右端固定连接,所述移动杆(1)的中底部与液压缸(8)的顶部固定连接,所述液压缸(8)的底部与压刀(9)的中顶部固定连接,两组所述固定板(4)的下表面分别与两组支撑块(10)的上表面固定连接,所述支撑块(10)内部的左右两侧分别与两组伸缩管(11)的内侧端固定连接,所述伸缩管(11)的内外侧端与伸缩杆(12)的内侧端滑动连接,四组所述伸缩杆(12)的外侧端分别与四组固定块(13)的左右内侧固定连接,四组所述固定块(13)的前后内侧分别与两组调角块(14)的前后两面固定连接,所述调角块(14)的下表面与底座(15)的上表面滑动连接,两组所述支撑块(10)内侧的前后两侧分别转动连接有两组转轴(16),所述转轴(16)的中部与弯折块(17)的内中部转动连接,两组所述弯折块(17)的内侧底部均与升降杆(18)的顶部固定连接,所述升降杆(18)的底端与升降管(19)的内顶端滑动连接。

2.根据权利要求1所述的一种计算机主机机箱加工用弯折装置,其特征在于:所述移动杆(1)的左右两面分别与两组辅助块(20)的内侧固定连接,两组辅助块(20)的下表面分别与液压缸(8)上表面的左右两侧固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种计算机主机机箱加工用弯折装置,其特征在于:所述螺纹杆(5)的外侧设置有外螺纹,位于移动杆(1)后侧的滑动杆(2)内中部设置有内螺纹,外螺纹与内螺纹相适配。

4.根据权利要求1所述的一种计算机主机机箱加工用弯折装置,其特征在于:所述压刀(9)的上侧形状为长方形,压刀(9)的刀刃形状为半椭圆。

5.根据权利要求1所述的一种计算机主机机箱加工用弯折装置,其特征在于:所述调角块(14)的形状与弯折块(17)的形状均为直角梯形,调角块(14)的斜面与弯折块(17)的斜面相适配。

6.根据权利要求1所述的一种计算机主机机箱加工用弯折装置,其特征在于:所述转轴(16)的前后两端分别与两组轴承的中部固定连接,两组轴承的外侧与支撑块(10)的内部转动连接。

一种计算机主机机箱加工用弯折装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机箱加工用弯折技术领域，具体为一种计算机主机机箱加工用弯折装置。

背景技术

[0002] 计算机已经走进我们家家户户，而我们对计算机的组成结构却了解不多，计算机机箱是由多次弯折而成，但是目前大多数弯折装置都不便于调节。

[0003] 在中国专利公告号CN201720459980.0中公开了一种折弯机用智能控制折弯机构，该折弯机用智能控制折弯机构通过更换模具实现不同折弯的工作，实现一机多用，减少了采购成本，减少了工人的数量，提高了企业的利润，在提升利润的同时也节省了时间，保证折弯的效果，但是这种方法存在很大的缺陷：每次实现不同折弯的工作都需更换模具，更换较复杂。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种计算机主机机箱加工用弯折装置，解决了在一项需不同角度折弯工作中经常更换模具的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种计算机主机机箱加工用弯折装置，包括移动杆，所述移动杆的前后两端分别与两组滑动杆的内侧端固定连接，所述滑动杆的外侧端滑动连接在滑动槽的内部，所述滑动槽开设在固定板的内侧顶部，位于移动杆后侧的滑动杆中部与螺纹杆的中部螺纹连接，所述螺纹杆的左侧与位于滑动杆后侧的滑动槽左侧内壁转动连接，位于移动杆后侧的固定板右面顶部与电机箱的左面固定连接，所述电机箱的底部内壁与驱动电机的底部固定连接，所述驱动电机的输出端先穿过电机箱的左侧内壁再穿过固定板的右面与螺纹杆的右端固定连接，所述移动杆的中底部与液压缸的顶部固定连接，所述液压缸的底部与压刀的中顶部固定连接，两组所述固定板的下表面分别与两组支撑块的上表面固定连接，所述支撑块内部的左右两侧分别与两组伸缩管的内侧端固定连接，所述伸缩管的内外侧端与伸缩杆的内侧端滑动连接，四组所述伸缩杆的外侧端分别与四组固定块的左右内侧固定连接，四组所述固定块的前后内侧分别与两组调角块的前后两面固定连接，所述调角块的下表面与底座的上表面滑动连接，两组所述支撑块内侧的前后两侧分别转动连接有两组转轴，所述转轴的中部与弯折块的内中部转动连接，两组所述弯折块的内侧底部均与升降杆的顶部固定连接，所述升降杆的底端与升降管的内顶端滑动连接。

[0008] 优选的，所述移动杆的左右两面分别与两组辅助块的内侧固定连接，两组辅助块的下表面分别与液压缸上表面的左右两侧固定连接。

[0009] 优选的，所述螺纹杆的外侧设置有外螺纹，位于移动杆后侧的滑动杆内中部设置

有内螺纹，外螺纹与内螺纹相适配。

[0010] 优选的，所述压刀的上侧形状为长方形，压刀的刀刃形状为半椭圆。

[0011] 优选的，所述调角块的形状与弯折块的形状均为直角梯形，调角块的斜面与弯折块的斜面相适配。

[0012] 优选的，所述转轴的前后两端分别与两组轴承的中部固定连接，两组轴承的外侧与支撑块的内部转动连接。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种计算机主机机箱加工用弯折装置，具备以下有益效果：

[0015] 1、该计算机主机机箱加工用弯折装置，通过驱动电机的设置，以及螺纹杆的配合设置，使滑动杆达到移动的效果，通过液压缸的设置，使压刀达到升降的效果，通过伸缩杆的设置，使调节块达到移动的效果，通过调角块的设置，以及转轴的配合设置，使弯折块达到角度调节的效果，解决了在一项需不同角度折弯工作中经常更换模具的问题。

[0016] 2、该计算机主机机箱加工用弯折装置，通过辅助块的设置，使移动杆与液压缸达到相互固定的效果，通过升降杆的设置，使弯折块达到支撑的效果，通过滑动槽的设置，使滑动杆达到限位移动的效果，通过底座的设置，达到了支撑该计算机主机机箱加工用弯折装置的效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型螺纹杆的结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型液压缸的结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型弯折块的结构示意图。

[0021] 图中：1、移动杆；2、滑动杆；3、滑动槽；4、固定板；5、螺纹杆；6、电机箱；7、驱动电机；8、液压缸；9、压刀；10、支撑块；11、伸缩管；12、伸缩杆；13、固定块；14、调角块；15、底座；16、转轴；17、弯折块；18、升降杆；19、升降管；20、辅助块。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种计算机主机机箱加工用弯折装置，包括移动杆1，移动杆1的前后两端分别与两组滑动杆2的内侧端固定连接，滑动杆2的外侧端滑动连接在滑动槽3的内部，通过滑动槽3的设置，使滑动杆2达到限位移动的效果，滑动槽3开设在固定板4的内侧顶部，位于移动杆1后侧的滑动杆2中部与螺纹杆5的中部螺纹连接，螺纹杆5的左侧与位于滑动杆2后侧的滑动槽3左侧内壁转动连接，位于移动杆1后侧的固定板4右面顶部与电机箱6的左面固定连接，电机箱6的底部内壁与驱动电机7的底部固定连接，通过驱动电机7的设置，以及螺纹杆5的配合设置，使滑动杆2达到移动的效果，驱动电机7的输出端先穿过电机箱6的左侧内壁再穿过固定板4的右面与螺纹杆5的右端固定连

接，移动杆1的中底部与液压缸8的顶部固定连接，通过液压缸8的设置，使压刀9达到升降的效果，液压缸8的底部与压刀9的中顶部固定连接，两组固定板4的下表面分别与两组支撑块10的上表面固定连接，支撑块10内部的左右两侧分别与两组伸缩管11的内侧端固定连接，伸缩管11的内外侧端与伸缩杆12的内侧端滑动连接，通过伸缩杆12的设置，使调角块14达到移动的效果，四组伸缩杆12的外侧端分别与四组固定块13的左右内侧固定连接，四组固定块13的前后内侧分别与两组调角块14的前后两面固定连接，通过调角块14的设置，以及转轴16的配合设置，使弯折块17达到角度调节的效果，解决了在一项需不同角度折弯工作中经常更换模具的问题，调角块14的下表面与底座15的上表面固定连接，通过底座15的设置，达到了支撑该计算机主机机箱加工用弯折装置的效果，两组支撑块10内侧的前后两侧分别转动连接有两组转轴16，转轴16的中部与弯折块17的内中部转动连接，两组弯折块17的内侧底部均与升降杆18的顶部固定连接，通过升降杆18的设置，使弯折块17达到支撑的效果，升降杆18的底端与升降管19的内顶端滑动连接，通过辅助块20的设置，使移动杆1与液压缸8达到相互固定的效果。

[0024] 在本实用新型中，为了使移动杆1与液压缸8固定的更加牢固，移动杆1的左右两面分别与两组辅助块20的内侧固定连接，两组辅助块20的下表面分别与液压缸8上表面的左右两侧固定连接。

[0025] 在本实用新型中，为了使螺纹杆5与滑动杆2贴合的更加紧密，使滑动杆2移动的更加平稳，螺纹杆5的外侧设置有外螺纹，位于移动杆1后侧的滑动杆2内中部设置有内螺纹，外螺纹与内螺纹相适配。

[0026] 在本实用新型中，为了防止在加工材料上留下痕迹，压刀9的上侧形状为长方形，压刀9的刀刃形状为半椭圆。

[0027] 在本实用新型中，为了使调角块14与弯折块17调节的更加精细，调角块14的形状与弯折块17的形状均为直角梯形，调角块14的斜面与弯折块17的斜面相适配。

[0028] 在本实用新型中，为了使转轴16转动的更加灵活，转轴16的前后两端分别与两组轴承的中部固定连接，两组轴承的外侧与支撑块10的内部转动连接。

[0029] 在使用时，使用者通过调节伸缩杆12使调角块14进行移动，进而使弯折块17的角度通过转轴16进行调节，同时升降杆18根据弯折块17的调节进行升降移动，使用者根据实际的调节情况，将机箱板材放置在两组弯折块17的中部，使用者根据实际的放置情况，启动驱动电机7，驱动电机7通过螺纹杆5带动滑动杆2进行移动，进而使移动杆1进行移动，使用者根据实际的移动情况，通过调节液压缸8使压刀9进行升降移动，使用者根据实际的弯折情况，通过驱动电机7使移动杆1进行移动，继续使液压缸8带动压刀9进行工作，使用者根据实际的弯折情况，关闭驱动电机7和和液压缸8，取出弯折后的机箱板材。

[0030] 综上所述，该计算机主机机箱加工用弯折装置，通过驱动电机7的设置，以及螺纹杆5的配合设置，使滑动杆2达到移动的效果，通过液压缸8的设置，使压刀9达到升降的效果，通过伸缩杆12的设置，使调角块14达到移动的效果，通过调角块14的设置，以及转轴16的配合设置，使弯折块17达到角度调节的效果，解决了在一项需不同角度折弯工作中经常更换模具的问题，通过辅助块20的设置，使移动杆1与液压缸8达到相互固定的效果，通过升降杆18的设置，使弯折块17达到支撑的效果，通过滑动槽3的设置，使滑动杆2达到限位移动的效果，通过底座15的设置，达到了支撑该计算机主机机箱加工用弯折装置的效果。

[0031] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0032] 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。

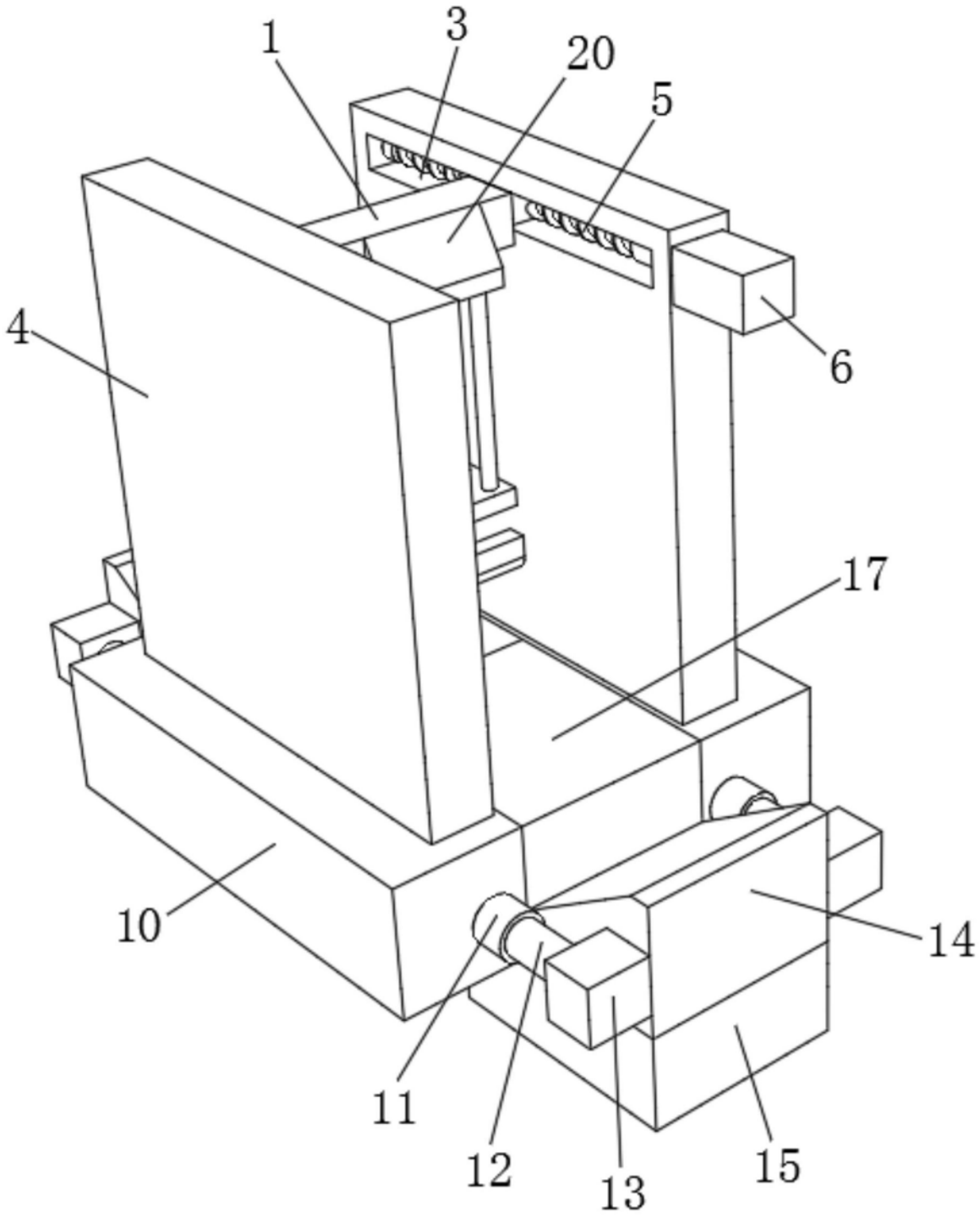


图1

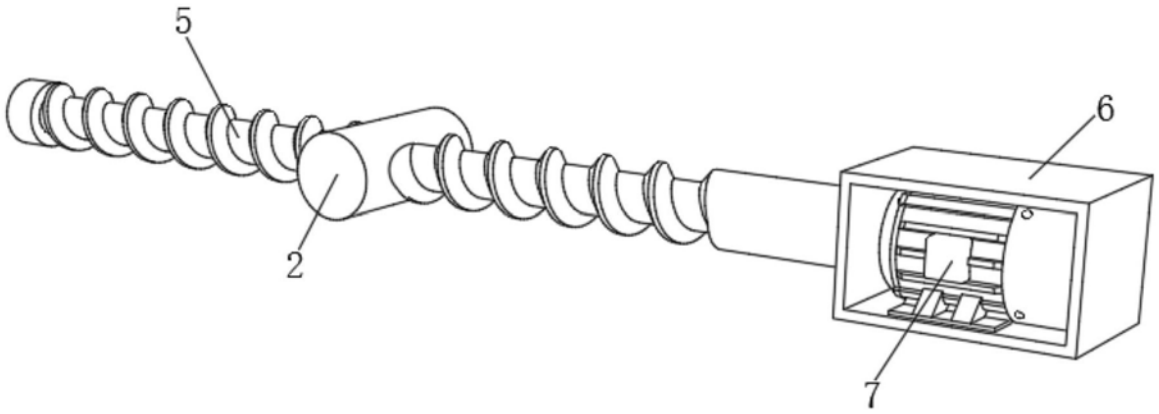


图2

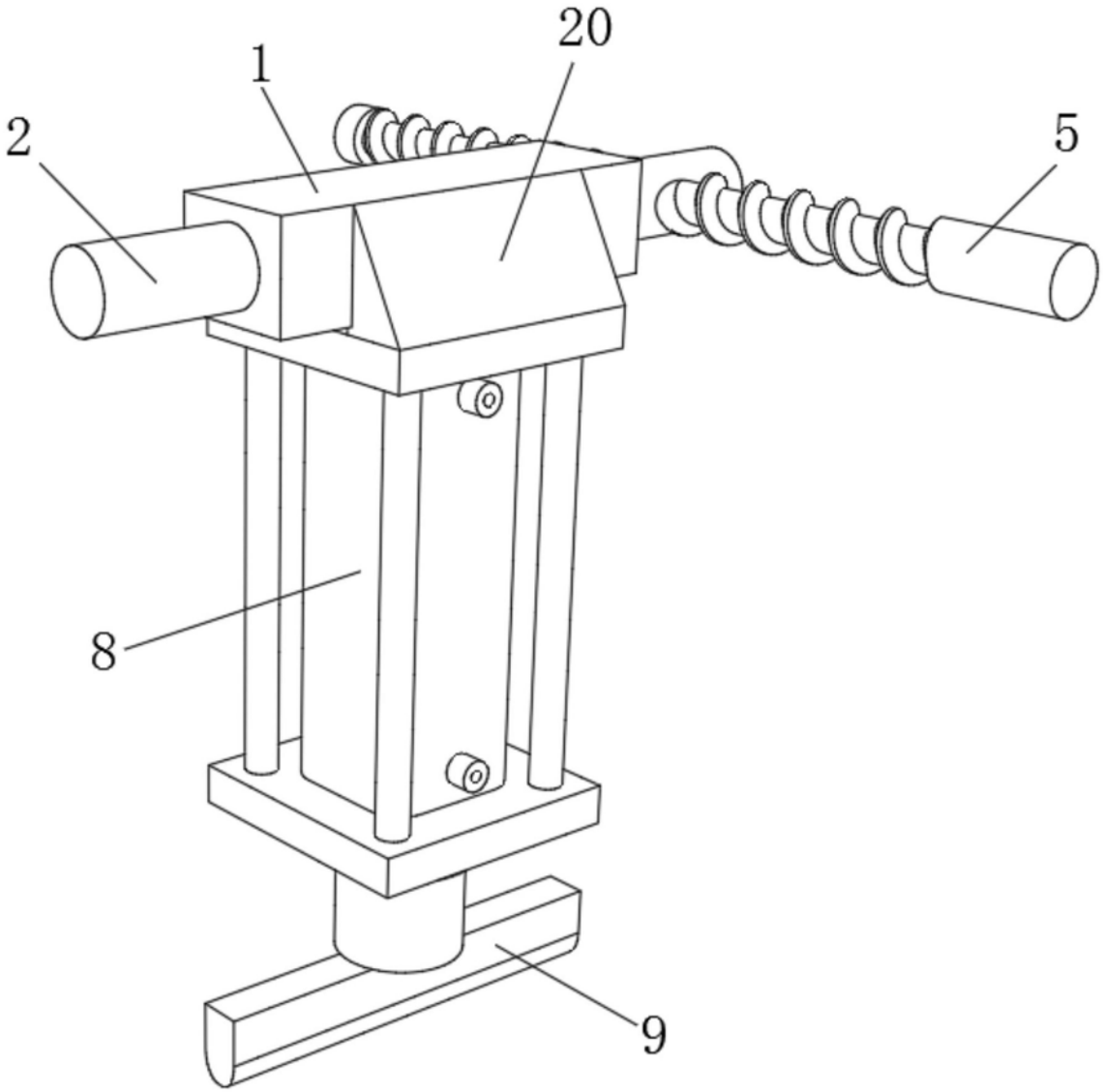


图3

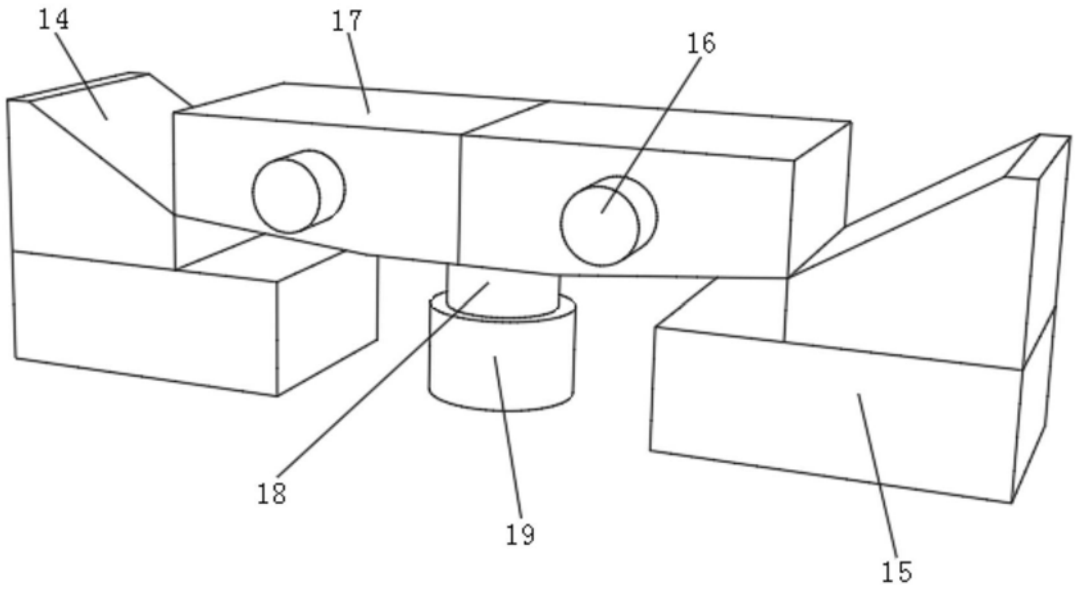


图4