



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218874845 U

(45) 授权公告日 2023.04.18

(21) 申请号 202223254173.5

(22) 申请日 2022.12.06

(73) 专利权人 大连易而可工业有限公司
地址 116600 辽宁省大连市经济技术开发
区金窑路38-7-1号1层

(72) 发明人 何志豪 周红霞 张小霞

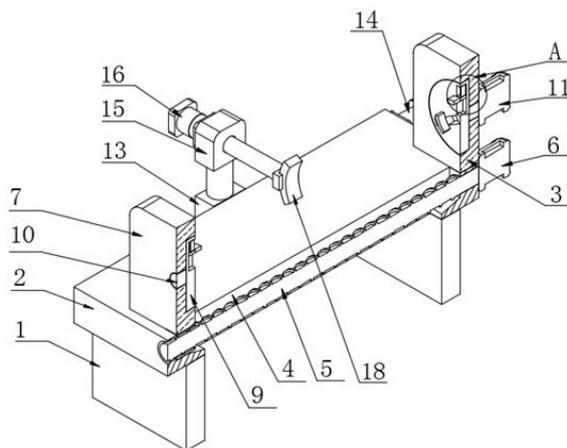
(51) Int. Cl.
B24B 9/04 (2006.01)
B24B 41/06 (2012.01)
B24B 47/22 (2006.01)
B24B 47/12 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种新型去毛刺设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型去毛刺设备,包括支撑底座,所述支撑底座顶部安装有操作平台,所述操作平台顶部一端安装有固定板,所述操作平台中间位置内壁安装有调节丝杆,所述调节丝杆一端外侧设有活动板,所述固定板和活动板相对的一侧内壁均安装有卡接盘,所述操作平台一侧内壁安装有活动座,所述活动座顶部安装有安装板,所述安装板一侧设有打磨板。本实用新型通过调节丝杆的转动可以调节活动板与固定板之间的距离,使得两个卡接盘可以对不同长度的机械加工件进行夹持,第二电机工作使得卡接盘可以带动机械加工件进行转动,两个液压缸工作使得打磨板可以对加工件的不同位置进行去毛刺工作,可以提高机械加工件的加工效率。



1. 一种新型去毛刺设备,包括支撑底座(1),其特征在于:所述支撑底座(1)的顶部固定安装有操作平台(2),所述操作平台(2)的顶部一端固定安装有固定板(3),所述操作平台(2)的中间位置开设有活动槽(4),所述活动槽(4)的内壁转动安装有调节丝杆(5),所述调节丝杆(5)的一端设置有第一电机(6),所述调节丝杆(5)远离固定板(3)的一端外侧设置有活动板(7),所述固定板(3)和活动板(7)相对的一侧均开设有安装槽(8),两个所述安装槽(8)的内壁均转动安装有卡接盘(9),两个所述卡接盘(9)相背的一端均固定安装有转动轴(10),其中一个所述转动轴(10)远离卡接盘(9)的一端设置有第二电机(11),所述操作平台(2)的一侧开设有限定槽(12),所述限定槽(12)的内壁活动安装有活动座(13),所述活动座(13)的一端设置有第一液压缸(14),所述活动座(13)的顶部固定安装有安装板(15),所述安装板(15)的一侧设置有第二液压缸(16),所述第二液压缸(16)的输出端设置有打磨板(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型去毛刺设备,其特征在于:所述卡接盘(9)远离安装槽(8)内壁的一端开设有三个固定槽(19),三个所述固定槽(19)呈等间距环形排列。

3. 根据权利要求2所述的一种新型去毛刺设备,其特征在于:三个所述固定槽(19)的内壁均固定安装有电动推杆(20),三个所述电动推杆(20)远离固定槽(19)内壁的一端均固定安装有夹持板(21)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型去毛刺设备,其特征在于:所述活动板(7)的底部固定安装有滑块(22),所述滑块(22)的内壁与调节丝杆(5)的外侧螺纹连接,所述滑块(22)的外侧与活动槽(4)内壁活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种新型去毛刺设备,其特征在于:所述固定板(3)远离活动板(7)的一端与第二电机(11)固定连接,所述第二电机(11)与其中一个转动轴(10)之间通过输出轴传动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种新型去毛刺设备,其特征在于:所述操作平台(2)的一端外壁与第一电机(6)固定连接,所述第一电机(6)与调节丝杆(5)之间通过输出轴传动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种新型去毛刺设备,其特征在于:所述操作平台(2)的一端外壁与第一液压缸(14)固定连接,所述第一液压缸(14)与活动座(13)之间通过输出轴传动连接。

8. 根据权利要求1所述的一种新型去毛刺设备,其特征在于:所述安装板(15)的一侧与第二液压缸(16)固定连接,所述第二液压缸(16)的输出端固定安装有连接板(17),所述连接板(17)远离安装板(15)的一侧与打磨板(18)固定连接。

一种新型去毛刺设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械零部件加工设备技术领域,具体涉及一种新型去毛刺设备。

背景技术

[0002] 去毛刺是指去除零件表面极其粗大的金属颗粒。去毛刺对于难加工材料、形状复杂或薄壁零件的加工具有显着优势,生产率高,表面质量好。去毛刺、抛光、清洗、倒角、提高表面硬度等研磨同时完成;使用精确的小形状零件、不规则零件等去毛刺。

[0003] 现有技术存在以下不足:1、现有的去毛刺设备在对机械加工件进行去毛刺工作时,由于机械加工件形状和尺寸的不同,使得设备在对机械加工件进行去毛刺工作时,无法便捷的对加工件进行夹持和固定,使得加工件在去毛刺工作时出现偏移的情况,容易对加工件进行造成损坏;

[0004] 2、现有的去毛刺设备在对机械加工件进行去毛刺操作时,无法便捷的对打磨机构的位置进行调节,使得打磨机构无法对机械加工件的不同位置进行打磨操作,使得设备无法快速的对机械加工件完成去毛刺工作,会影响机械加工件的加工效率。

[0005] 在所述背景技术部分公开的上述信息仅用于加强对本公开的背景的理解,因此它可以包括不构成对本领域普通技术人员已知的现有技术的信息。

发明内容

[0006] 本实用新型的目的是提供一种新型去毛刺设备,通过调节丝杆的转动可以调节活动板与固定板之间的距离,使得两个卡接盘可以对不同长度的机械加工件进行夹持和固定,第二液压缸工作可以带动打磨板进行延伸或收缩,第二电机工作使得卡接盘可以带动机械加工件进行转动,同时第一液压缸工作可以调节打磨板的水平位置,使得打磨板可以对不同形状不同尺寸的机械加工件的不同位置进行打磨去毛刺工作,使得装置可以便捷的对机械加工件进行去毛刺工作,可以提高机械加工件的加工效率,以解决技术中的上述不足之处。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型去毛刺设备,包括支撑底座,所述支撑底座的顶部固定安装有操作平台,所述操作平台的顶部一端固定安装有固定板,所述操作平台的中间位置开设有活动槽,所述活动槽的内壁转动安装有调节丝杆,所述调节丝杆的一端设置有第一电机,所述调节丝杆远离固定板的一端外侧设置有活动板,所述固定板和活动板相对的一侧均开设有安装槽,两个所述安装槽的内壁均转动安装有卡接盘,两个所述卡接盘相背的一端均固定安装有转动轴,其中一个所述转动轴远离卡接盘的一端设置有第二电机,所述操作平台的一侧开设有限定槽,所述限定槽的内壁活动安装有活动座,所述活动座的一端设置有第一液压缸,所述活动座的顶部固定安装有安装板,所述安装板的一侧设置有第二液压缸,所述第二液压缸的输出端设置有打磨板。

[0008] 优选的,所述卡接盘远离安装槽内壁的一端开设有三个固定槽,三个所述固定槽呈等间距环形排列。

[0009] 优选的,三个所述固定槽的内壁均固定安装有电动推杆,三个所述电动推杆远离固定槽内壁的一端均固定安装有夹持板。

[0010] 优选的,所述活动板的底部固定安装有滑块,所述滑块的内壁与调节丝杆的外侧螺纹连接,所述滑块的外侧与活动槽内壁活动连接。

[0011] 优选的,所述固定板远离活动板的一端与第二电机固定连接,所述第二电机与其中一个转动轴之间通过输出轴传动连接。

[0012] 优选的,所述操作平台的一端外壁与第一电机固定连接,所述第一电机与调节丝杆之间通过输出轴传动连接。

[0013] 优选的,所述操作平台的一端外壁与第一液压缸固定连接,所述第一液压缸与活动座之间通过输出轴传动连接。

[0014] 优选的,所述安装板的一侧与第二液压缸固定连接,所述第二液压缸的输出端固定安装有连接板,所述连接板远离安装板的一侧与打磨板固定连接。

[0015] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0016] 1、通过调节丝杆的转动可以带动活动板进行移动,进而可以调节活动板与固定板之间的距离,使得两个卡接盘可以对不同长度的机械加工件进行夹持和固定,第二液压缸工作可以带动打磨板进行延伸或收缩,第二电机工作使得其中一个转动轴发生转动,进而使得卡接盘可以带动机械加工件进行转动,同时第一液压缸工作可以调节打磨板的水平位置,进而使得打磨板可以对不同形状不同尺寸的机械加工件的不同位置进行打磨去毛刺工作,进而使得装置可以便捷的对机械加工件进行去毛刺工作,可以提高机械加工件的加工效率;

[0017] 2、通过活动槽可以对滑块的移动进行限定,进而可以对活动板的移动进行限定,使得活动板在移动过程中保持稳定,进而使得两个卡接盘可以稳定的对机械加工件进行夹持和固定,同时活动槽设置为通孔的结构,使得打磨过程中产生的碎屑可以通过活动槽下落,可以避免碎屑在活动槽内部堆积对调节丝杆的转动造成影响,进而可以减少调节丝杆与滑块之间的磨损。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型的正视立体结构图。

[0020] 图2为本实用新型的后视立体结构图。

[0021] 图3为本实用新型的正视立体结构剖视图。

[0022] 图4为本实用新型图3的A部放大图。

[0023] 图5为本实用新型的立体结构爆炸图。

[0024] 附图标记说明:

[0025] 1、支撑底座;2、操作平台;3、固定板;4、活动槽;5、调节丝杆;6、第一电机;7、活动板;8、安装槽;9、卡接盘;10、转动轴;11、第二电机;12、限定槽;13、活动座;14、第一液压缸;15、安装板;16、第二液压缸;17、连接板;18、打磨板;19、固定槽;20、电动推杆;21、夹持板;

22、滑块。

具体实施方式

[0026] 本实用新型提供了一种新型去毛刺设备,包括支撑底座1,所述支撑底座1的顶部固定安装有操作平台2,所述操作平台2的顶部一端固定安装有固定板3,所述操作平台2的中间位置开设有活动槽4,所述活动槽4的内壁转动安装有调节丝杆5,所述调节丝杆5的一端设置有第一电机6,所述调节丝杆5远离固定板3的一端外侧设置有活动板7,所述固定板3和活动板7相对的一侧均开设有安装槽8,两个所述安装槽8的内壁均转动安装有卡接盘9,两个所述卡接盘9相背的一端均固定安装有转动轴10,其中一个所述转动轴10远离卡接盘9的一端设置有第二电机11,所述操作平台2的一侧开设有限定槽12,所述限定槽12的内壁活动安装有活动座13,所述活动座13的一端设置有第一液压缸14,所述活动座13的顶部固定安装有安装板15,所述安装板15的一侧设置有第二液压缸16,所述第二液压缸16的输出端设置有打磨板18,通过调节丝杆5的转动可以调节活动板7与固定板3之间的距离,使得两个卡接盘9可以对不同长度的加工件进行夹持和固定,进而使得打磨板18可以对加工件进行去毛刺工作。

[0027] 进一步的,在上述技术方案中,所述卡接盘9远离安装槽8内壁的一端开设有三个固定槽19,三个所述固定槽19呈等间距环形排列,固定槽19可以对夹持板21的移动进行限定,使得夹持板21在调节过程中保持稳定,三个所述固定槽19的内壁均固定安装有电动推杆20,三个所述电动推杆20远离固定槽19内壁的一端均固定安装有夹持板21,固定槽19可以对电动推杆20进行安装和固定,电动推杆20工作可以调节三个夹持板21之间的距离,使得三个夹持板21可以对不同尺寸的加工件进行夹持和固定。

[0028] 进一步的,在上述技术方案中,所述活动板7的底部固定安装有滑块22,所述滑块22的内壁与调节丝杆5的外侧螺纹连接,所述滑块22的外侧与活动槽4内壁活动连接,调节丝杆5的转动使得滑块22可以在其外侧沿着活动槽4内壁进行移动,进而可以带动活动板7进行移动,进而可以调节活动板7与固定板3之间的距离。

[0029] 进一步的,在上述技术方案中,所述固定板3远离活动板7的一端与第二电机11固定连接,所述第二电机11与其中一个转动轴10之间通过输出轴传动连接,固定板3可以对第二电机11进行安装和固定,第二电机11工作使得其中一个转动轴10发生转动,进而使得其中一个卡接盘9发生转动,进而使得加工件也随之转动,进而使得打磨板18可以对加工件的不同位置进行打磨操作。

[0030] 进一步的,在上述技术方案中,所述操作平台2的一端外壁与第一电机6固定连接,所述第一电机6与调节丝杆5之间通过输出轴传动连接,操作平台2可以对第一电机6进行安装和固定,第一电机6工作使得调节丝杆5发生转动,进而可以给活动板7的位置调节提供动力。

[0031] 进一步的,在上述技术方案中,所述操作平台2的一端外壁与第一液压缸14固定连接,所述第一液压缸14与活动座13之间通过输出轴传动连接,操作平台2可以对第一液压缸14进行安装和固定,第一液压缸14工作可以带动活动座13沿着限定槽12内壁进行移动,进而可以对打磨板18的位置进行调节,使得打磨板18可以对加工件的不同位置进行去毛刺操作,所述安装板15的一侧与第二液压缸16固定连接,所述第二液压缸16的输出端固定安装

有连接板17,所述连接板17远离安装板15的一侧与打磨板18固定连接,安装板15可以对第二液压缸16进行安装和固定,连接板17可以对打磨板18进行安装和固定,可以方便工作人员对打磨板18进行更换,第二液压缸16工作可以带动打磨板18进行延伸或收缩,使得打磨板18可以对不同尺寸的加工件进行去毛刺操作。

[0032] 实施方式具体为:在对机械加工件进行去毛刺操作时,将加工件的一端与固定板3一端的卡接盘9相接触,进而通过三个电动推杆20可以调节三个夹持板21之间的距离,使得三个夹持板21可以对机械加工件的一端进行夹持和固定,进而通过第一电机6工作使得调节丝杆5发生转动,进而使得滑块22可以在其外侧沿着活动槽4内壁进行移动,进而可以调节活动板7与固定板3之间的距离,使得活动板7一端的卡接盘9可以对机械加工件的另一端进行夹持和固定,同时通过第二液压缸16工作可以使得打磨板18可以向机械加工件方向进行延伸,使得打磨板18可以对机械加工件进行打磨去毛刺工作,同时第二电机11工作使得其中一个转动轴10发生转动,进而使得其中一个卡接盘9发生转动,进而可以带动机械加工件和另一个卡接盘9进行转动,进而打磨板18可以对机械加工件同一端的不同方位进行打磨去毛刺工作,当机械加工件一端的不同方位去毛刺完成后,通过第一液压缸14工作使得活动座13可以沿着限定槽12内壁进行移动,进而可以对打磨板18的水平位置进行调节,进而使得打磨板18可以对机械加工件的不同位置的不同方位进行打磨去毛刺工作,同时工作人员通过对打磨板18进行更换,使得打磨板18可以适应不同形状的机械加工件的打磨去毛刺工作,进而使得装置可以便捷的对不同形状不同尺寸的机械加工件进行打磨去毛刺工作,进而可以提高机械加工件的去毛刺效率,该实施方式具体解决了现有技术中装置无法便捷的对不同形状不同尺寸的机械加工件的不同位置进行打磨去毛刺工作,加工效率低的问题。

[0033] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

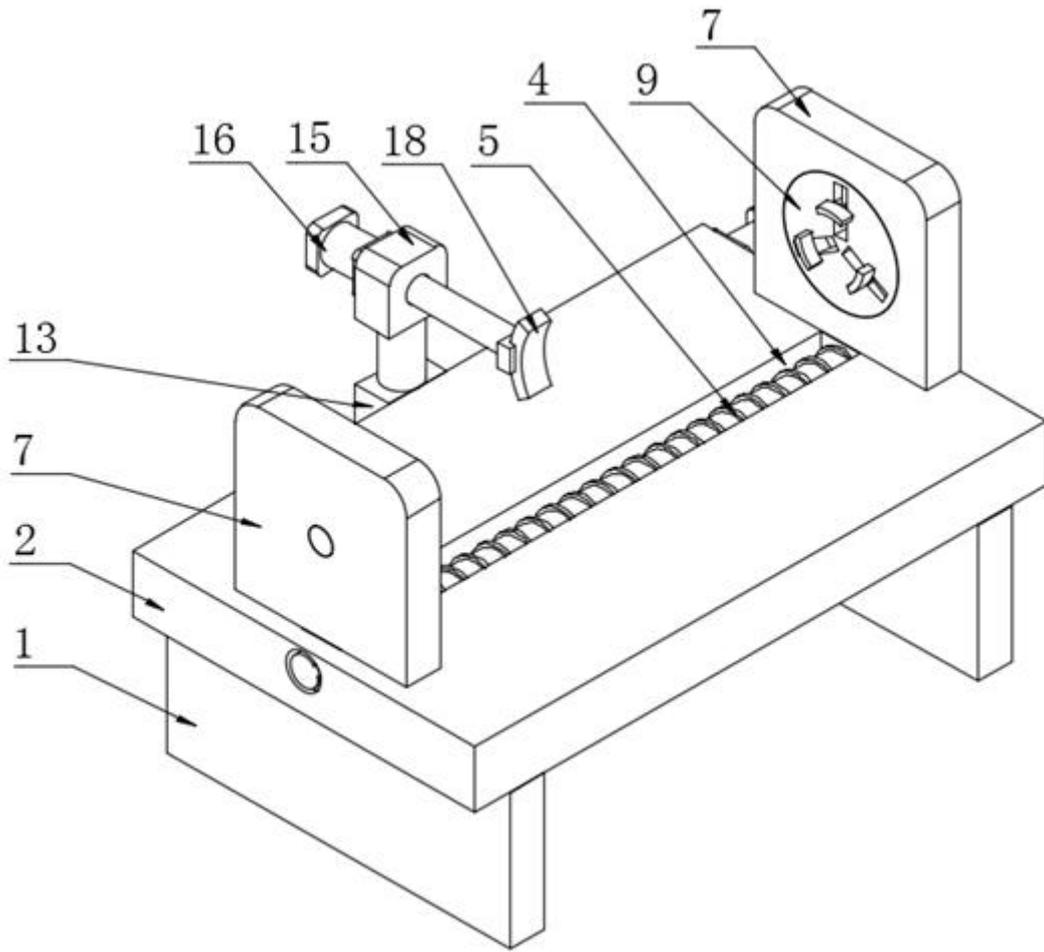


图1

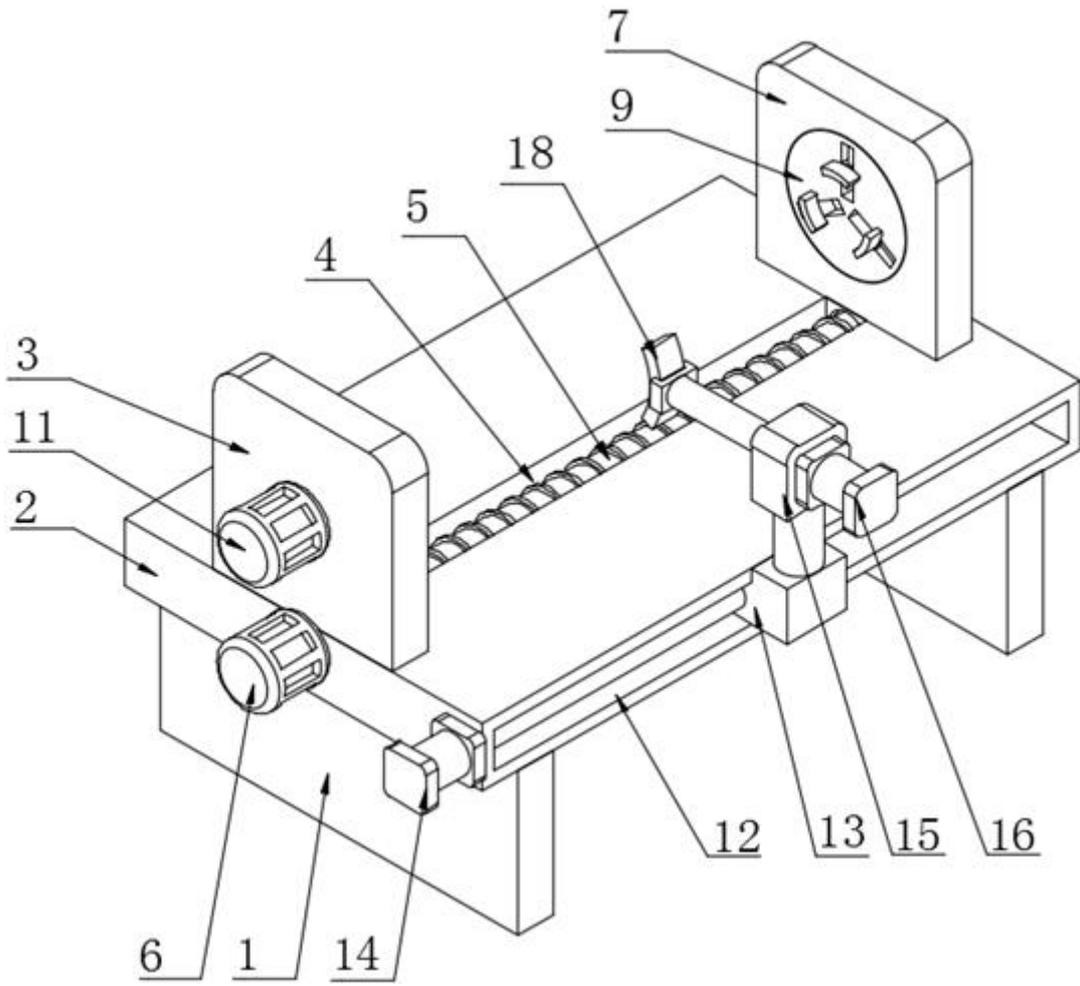


图2

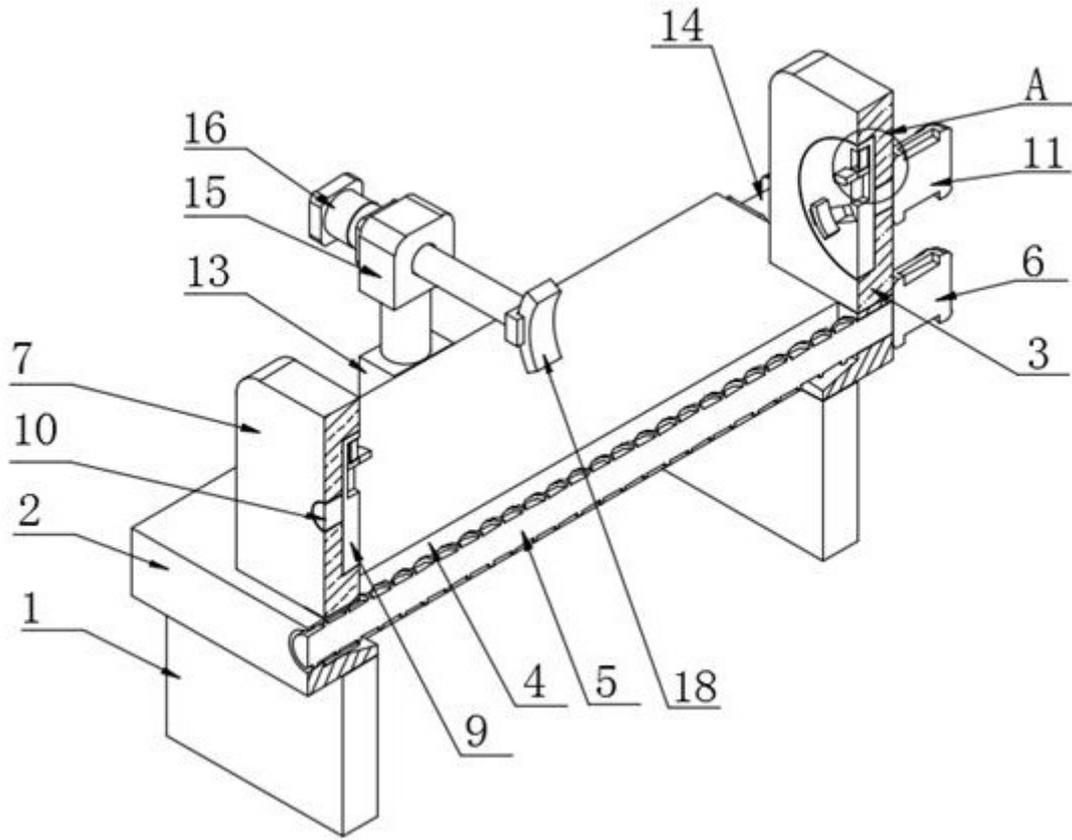


图3

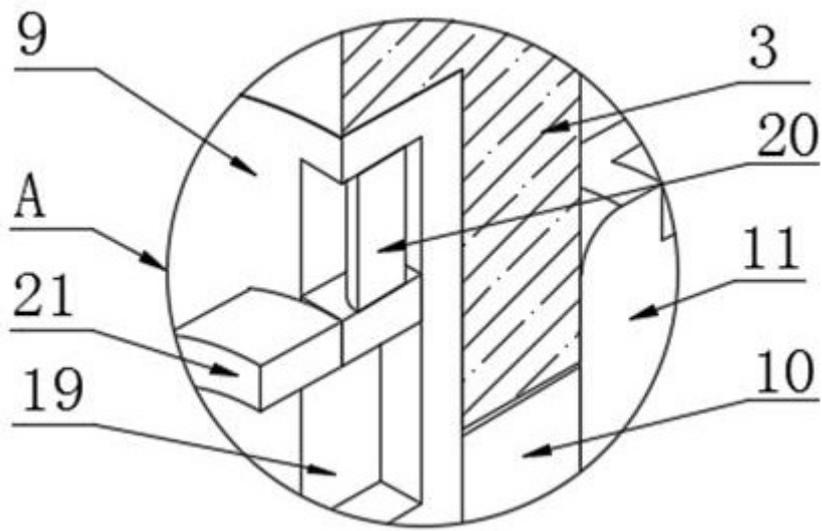


图4

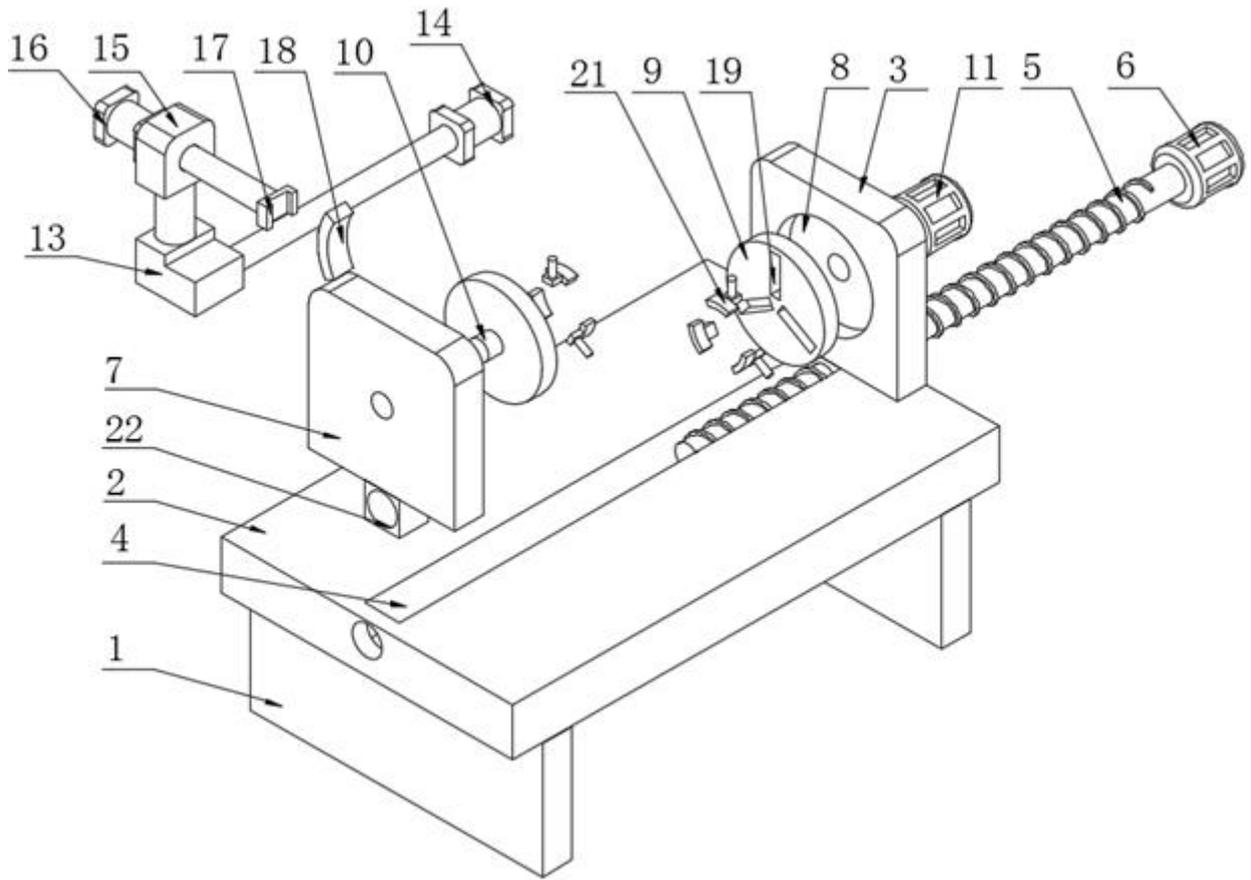


图5