(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 215280462 U
(45)授权公告日 2021.12.24

(21)申请号 202121191256.7

(22)申请日 2021.05.31

(73)专利权人 襄阳福瑞特机械制造有限公司
地址 441000 湖北省襄阳市襄州区张湾镇钢铁路8号

(72)发明人 丁贞宝 谢锋 李襄平

(74)专利代理机构 武汉经世知识产权代理事务所(普通合伙) 42254
代理人 高照

(51)Int.Cl.
B23K 26/70(2014.01)
B23K 37/04(2006.01)
B23K 26/362(2014.01)
B23K 101/06(2006.01)

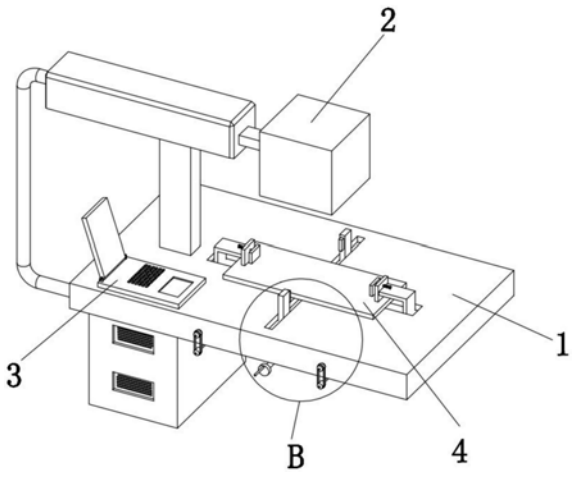
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于激光打标机的定位装置

(57)摘要

本实用新型涉及定位设备领域，公开了一种用于激光打标机的定位装置，包括工作台，所述工作台的顶部固定安装有激光打标机本体，工作台的顶部设有笔记本电脑，所述工作台的底部转动安装有双向螺纹杆，双向螺纹杆的外侧螺纹连接有两个螺纹帽，两个螺纹帽相互靠近的一侧均固定安装有第一夹持板，工作台的底部两侧均转动安装有蜗杆与蜗轮，位于同侧的蜗杆与蜗轮相互啮合，两个蜗杆相互靠近的一端均固定安装有第一锥齿轮。本实用新型具有以下优点和效果：通过设置的双向螺纹杆，双向螺纹杆的转动，从而使得两个螺纹帽得到水平方向相互靠近的运动，从而带动两个第一夹持板得到同样的运作，从而能够对油管的前后两侧进行夹持处理。



CN 215280462 U

1.一种用于激光打标机的定位装置,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的顶部固定安装有激光打标机本体(2),工作台(1)的顶部设有笔记本电脑(3),所述工作台(1)的底部转动安装有双向螺纹杆(7),双向螺纹杆(7)的外侧螺纹连接有两个螺纹帽(10),两个螺纹帽(10)相互靠近的一侧均固定安装有第一夹持板(11),所述工作台(1)的底部两侧均转动安装有蜗杆(5)与蜗轮(6),位于同侧的蜗杆(5)与蜗轮(6)相互啮合,两个蜗杆(5)相互靠近的一端均固定安装有第一锥齿轮(8),双向螺纹杆(7)的外侧固定安装有第二锥齿轮(9),第二锥齿轮(9)分别于两个第一锥齿轮(8)相互啮合,所述工作台(1)的内部转动安装有两个齿轮(12),两个齿轮(12)的外侧底部均啮合有齿条(13),两个齿条(13)相互远离的一侧均固定安装有L型杆(14),L型杆(14)的一端固定安装有竖直板(16),竖直板(16)的内侧滑动安装有两个滑动杆(17),两个滑动杆(17)的一端固定安装有同一个第二夹持板(18),两个滑动杆(17)的另一端均延伸至竖直板(16)的外侧并分别固定安装有挡板,挡板的外侧固定安装有弹簧(19),弹簧(19)的一端固定安装在竖直板(16)的外侧,两个蜗轮(6)的前侧与两个齿轮(12)的前侧均同轴传动有链轮(20),位于同侧的两个链轮(20)上传动连接有同一个链条(21)。

2.根据权利要求1所述的一种用于激光打标机的定位装置,其特征在于:所述工作台(1)的内壁上固定安装有固定杆(15),L型杆(14)的内侧滑动安装在固定杆(15)的外侧。

3.根据权利要求1所述的一种用于激光打标机的定位装置,其特征在于:所述双向螺纹杆(7)的前端固定安装有转盘(22),转盘(22)的前侧固定安装有把手(23)。

4.根据权利要求1所述的一种用于激光打标机的定位装置,其特征在于:所述工作台(1)的顶部设有打标台(4),工作台(1)的顶部开设有矩形通孔。

5.根据权利要求1所述的一种用于激光打标机的定位装置,其特征在于:所述工作台(1)的底部两侧均固定安装有限位杆,两个蜗杆(5)的外侧分别转动安装在对应的限位杆的内侧。

6.根据权利要求1所述的一种用于激光打标机的定位装置,其特征在于:所述工作台(1)的底部固定安装有支撑板,双向螺纹杆(7)的外侧转动安装在支撑板的内侧。

一种用于激光打标机的定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及定位设备技术领域，特别涉及一种用于激光打标机的定位装置。

背景技术

[0002] 激光打标是指利用晶体棒受激励而发出的高聚集性激光束对工件进行固定轨迹扫描，激光能瞬时变成热能，使工件表层材料迅速发生物理或化学反应，从而在工件表面刻出各种数字、符号和图标等，作为工件自身标志。激光通过聚焦后形成精密激光束如同刀具，可将物体表面材料逐点去除，标刻纹路精度可以从毫米到微米量级，根据不同功率激光电源可以标刻出不同的图案效果。而激光打标机是综合了激光电子、机电数控和计算机等技术于一身的光机电一体化设备。

[0003] 现有的激光打标机在进行打标的工作中大多缺少对物件进行夹持的功能，从而造成打标工作中物件的稳定性较差的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种用于激光打标机的定位装置，具有启闭方便的效果。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的：包括工作台，所述工作台的顶部固定安装有激光打标机本体，工作台的顶部设有笔记本电脑，所述工作台的底部转动安装有双向螺纹杆，双向螺纹杆的外侧螺纹连接有两个螺纹帽，两个螺纹帽相互靠近的一侧均固定安装有第一夹持板，所述工作台的底部两侧均转动安装有蜗杆与蜗轮，位于同侧的蜗杆与蜗轮相互啮合，两个蜗杆相互靠近的一端均固定安装有第一锥齿轮，双向螺纹杆的外侧固定安装有第二锥齿轮，第二锥齿轮分别于两个第一锥齿轮相互啮合，所述工作台的内部转动安装有两个齿轮，两个齿轮的外侧底部均啮合有齿条，两个齿条相互远离的一侧均固定安装有L型杆，L型杆的一端固定安装有竖直板，竖直板的内侧滑动安装有两个滑动杆，两个滑动杆的一端固定安装有同一个第二夹持板，两个滑动杆的另一端均延伸至竖直板的外侧并分别固定安装有挡板，挡板的外侧固定安装有弹簧，弹簧的一端固定安装在竖直板的外侧，两个蜗轮的前侧与两个齿轮的前侧均同轴传动有链轮，位于同侧的两个链轮上传动连接有同一个链条。

[0006] 本实用新型的进一步设置为：所述工作台的内壁上固定安装有固定杆，L型杆的内侧滑动安装在固定杆的外侧。

[0007] 通过采用上述技术方案，为L型杆的水平运动起到一定的导向作用。

[0008] 本实用新型的进一步设置为：所述双向螺纹杆的前端固定安装有转盘，转盘的前侧固定安装有把手。

[0009] 通过采用上述技术方案，使得人工更加省力的转动双向螺纹杆。

[0010] 本实用新型的进一步设置为：所述工作台的顶部设有打标台，工作台的顶部开设有矩形通孔。

[0011] 通过采用上述技术方案，矩形通孔的设置为螺纹帽与L型杆的水平运动提供一定的运动范围。

[0012] 本实用新型的进一步设置为：所述工作台的底部两侧均固定安装有限位杆，两个蜗杆的外侧分别转动安装在对应的限位杆的内侧。

[0013] 通过采用上述技术方案，为蜗杆提供转动安装的位置。

[0014] 本实用新型的进一步设置为：所述工作台的底部固定安装有支撑板，双向螺纹杆的外侧转动安装在支撑板的内侧。

[0015] 通过采用上述技术方案，为双向螺纹杆提供转动支撑的作用。

[0016] 本实用新型的有益效果是：

[0017] 本实用新型中，所述的一种用于激光打标机的定位装置，通过设置的第一锥齿轮与第二锥齿轮，从而使得双向螺纹杆的转动带动两个蜗杆转动，从而使得两个蜗轮转动，通过四个链轮的配合，从而使得工作台内部的两个齿轮得到两种不同的转动方向，从而使得两个齿条得到水平方向相互靠近的运动，从而使得两个第二夹持板得到同样的水平运动，从而能够对油管的左右两侧进行一定的夹持处理；

[0018] 本实用新型通过设置的双向螺纹杆，双向螺纹杆的转动，从而使得两个螺纹帽得到水平方向相互靠近的运动，从而带动两个第一夹持板得到同样的运作，从而能够对油管的前后两侧进行夹持处理。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，下面将对实施例描述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的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1是本实用新型一种用于激光打标机的定位装置的结构示意图；

[0021] 图2是本实用新型一种用于激光打标机的定位装置的剖视结构示意图；

[0022] 图3是本实用新型一种用于激光打标机的定位装置的A部分结构示意图；

[0023] 图4是本实用新型一种用于激光打标机的定位装置的B部分结构示意图。

[0024] 图中，1、工作台；2、激光打标机本体；3、笔记本电脑；4、打标台；5、蜗杆；6、蜗轮；7、双向螺纹杆；8、第一锥齿轮；9、第二锥齿轮；10、螺纹帽；11、第一夹持板；12、齿轮；13、齿条；14、L型杆；15、固定杆；16、竖直板；17、滑动杆；18、第二夹持板； 19、弹簧；20、链轮；21、链条；22、转盘；23、把手。

具体实施方式

[0025] 下面将结合具体实施例对本实用新型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的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例，本领域普通技术人员在没有作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。

[0026] 参见图1至图4，包括工作台1，工作台1的顶部固定安装有激光打标机本体2，工作台 1的顶部设有笔记本电脑3，工作台1的底部转动安装有双向螺纹杆7，双向螺纹杆7的外

侧螺纹连接有两个螺纹帽10，两个螺纹帽10相互靠近的一侧均固定安装有第一夹持板11，工作台1的底部两侧均转动安装有蜗杆5与蜗轮6，位于同侧的蜗杆5与蜗轮6相互啮合，两个蜗杆5相互靠近的一端均固定安装有第一锥齿轮8，双向螺纹杆7的外侧固定安装有第二锥齿轮9，第二锥齿轮9分别于两个第一锥齿轮8相互啮合，工作台1的内部转动安装有两个齿轮12，两个齿轮12的外侧底部均啮合有齿条13，两个齿条13相互远离的一侧均固定安装有L型杆14，L型杆14的一端固定安装有竖直板16，竖直板16的内侧滑动安装有两个滑动杆17，两个滑动杆17的一端固定安装有同一个第二夹持板18，两个滑动杆17的另一端均延伸至竖直板16的外侧并分别固定安装有挡板，挡板的外侧固定安装有弹簧19，弹簧19的一端固定安装在竖直板16的外侧，两个蜗轮6的前侧与两个齿轮12的前侧均同轴传动有链轮20，位于同侧的两个链轮20上传动连接有同一个链条21。

[0027] 具体的，工作台1的内壁上固定安装有固定杆15，L型杆14的内侧滑动安装在固定杆 15的外侧，为L型杆14的水平运动起到一定的导向作用。

[0028] 具体的，双向螺纹杆7的前端固定安装有转盘22，转盘22的前侧固定安装有把手23，使得人工更加省力的转动双向螺纹杆7。

[0029] 具体的，工作台1的顶部设有打标台4，工作台1的顶部开设有矩形通孔，矩形通孔的设置为螺纹帽10与L型杆14的水平运动提供一定的运动范围。

[0030] 具体的，工作台1的底部两侧均固定安装有限位杆，两个蜗杆5的外侧分别转动安装在对应的限位杆的内侧，为蜗杆5提供转动安装的位置。

[0031] 具体的，工作台1的底部固定安装有支撑板，双向螺纹杆7的外侧转动安装在支撑板的内侧，为双向螺纹杆7提供转动支撑的作用。

[0032] 本实用新型的工作原理为：将需要打标的油管放在打标台4的顶部，人工转动把手23，从而使得双向螺纹杆7转动，从而使得两个螺纹帽10得到水平方向相互靠近的运动，从而带动两个第一夹持板11得到同样的运作，从而能够对油管的前后两侧进行夹持处理，通过设置的第一锥齿轮8与第二锥齿轮9，从而使得双向螺纹杆7的转动带动两个蜗杆5转动，从而使得两个蜗轮6转动，通过四个链轮20的配合，从而使得工作台1内部的两个齿轮12得到两种不同的转动方向，从而使得两个齿条13得到水平方向相互靠近的运动，从而使得两个第二夹持板18得到同样的水平运动，从而能够对油管的左右两侧进行一定的夹持处理，最后通过激光打标机本体2对油管进行打标处理。

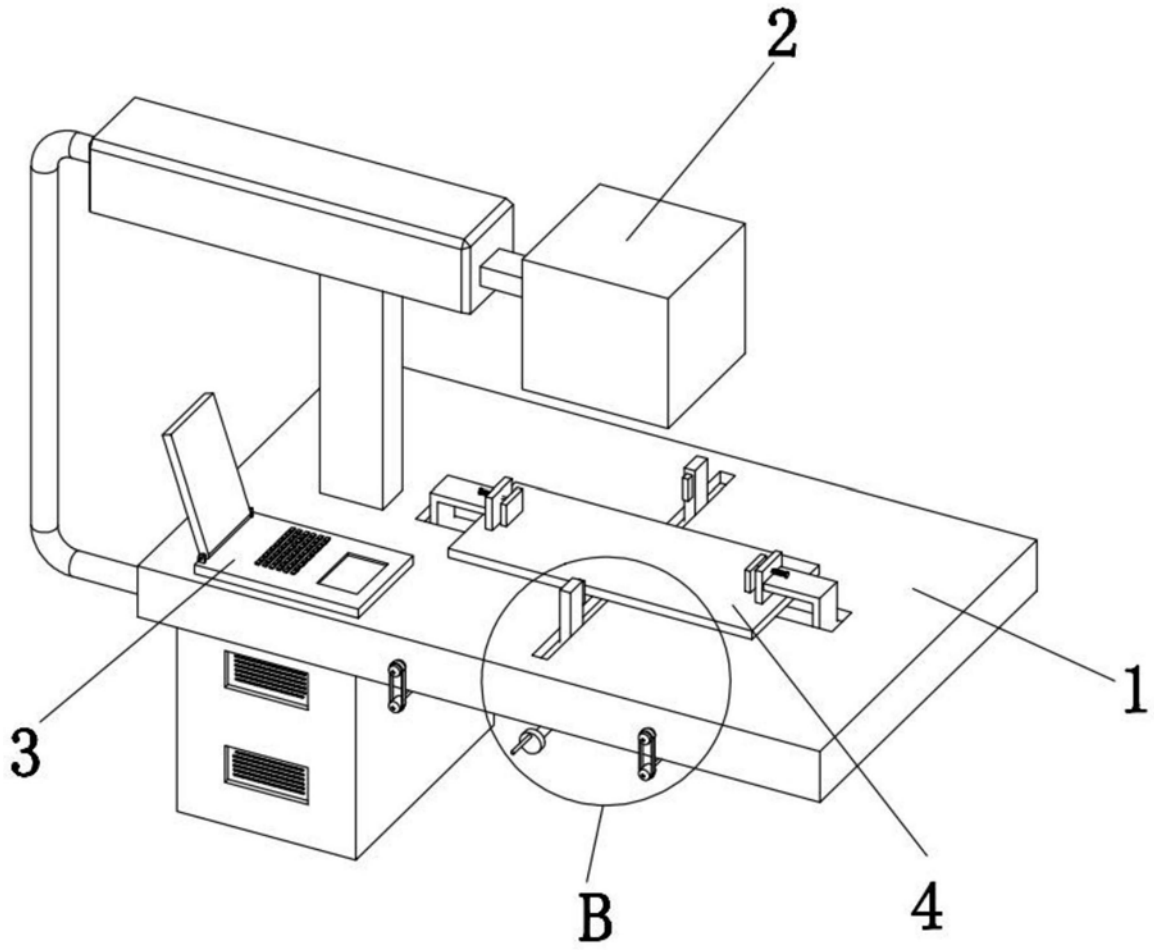


图1

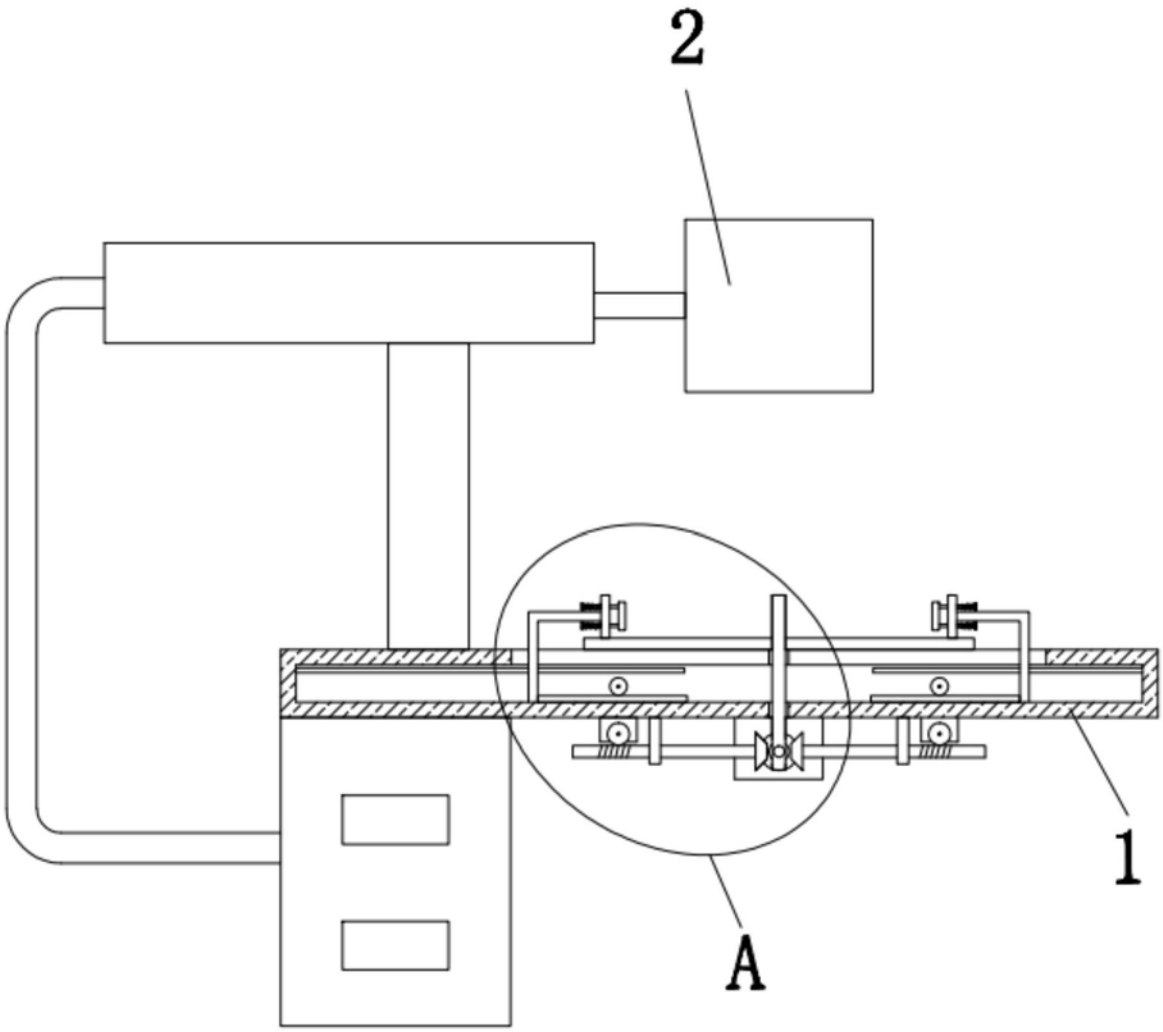


图2

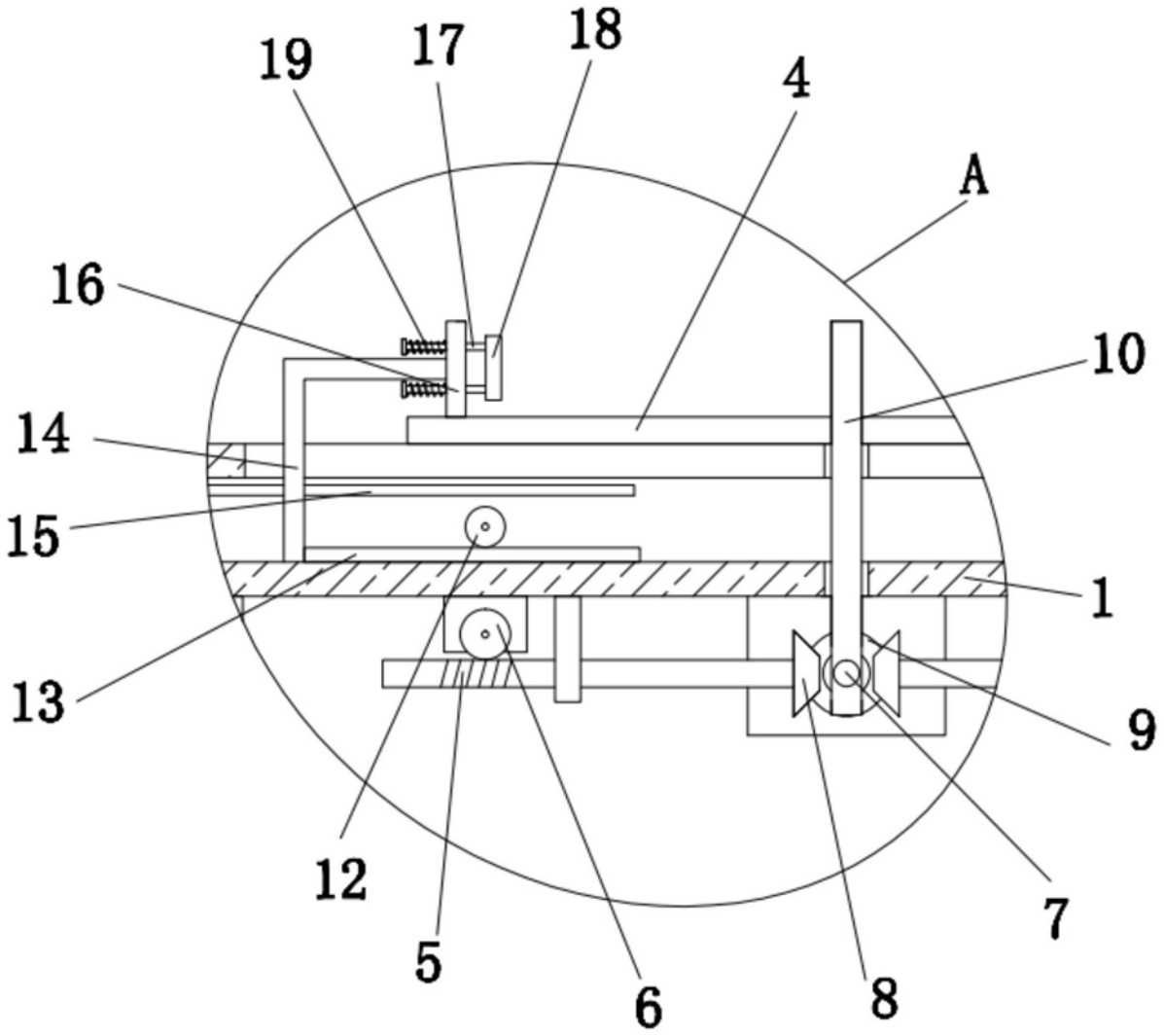


图3

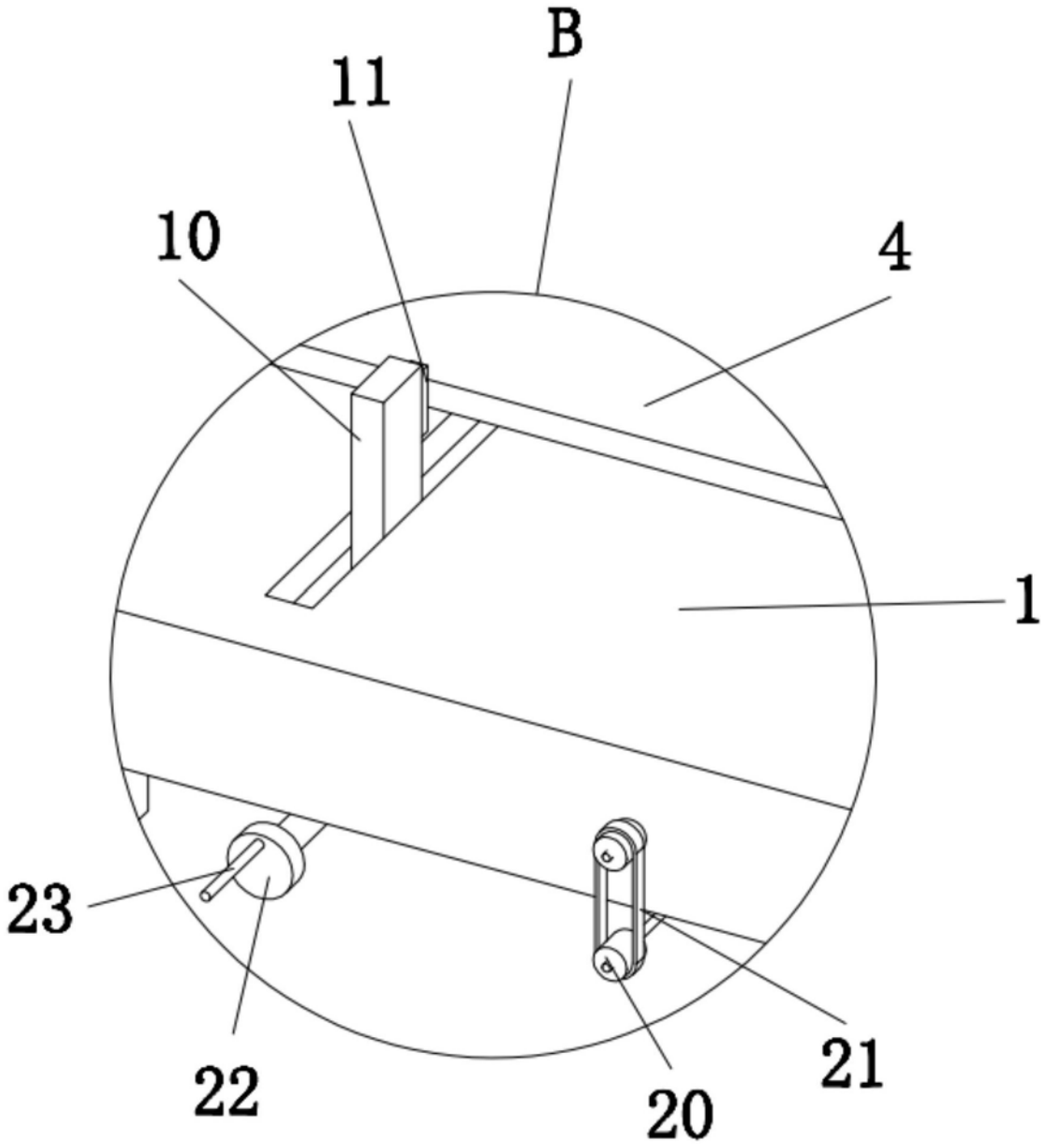


图4