



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118181115 A

(43) 申请公布日 2024. 06. 14

(21) 申请号 202410432815.0

(22) 申请日 2024.04.11

(71) 申请人 湖南永竹竹业科技有限公司

地址 425800 湖南省永州市双牌县泂泊镇
竹产业科技园

(72) 发明人 戴文林

(74) 专利代理机构 北京京专专利代理事务所
(普通合伙) 11908

专利代理师 方明

(51) Int. Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 55/12 (2006.01)

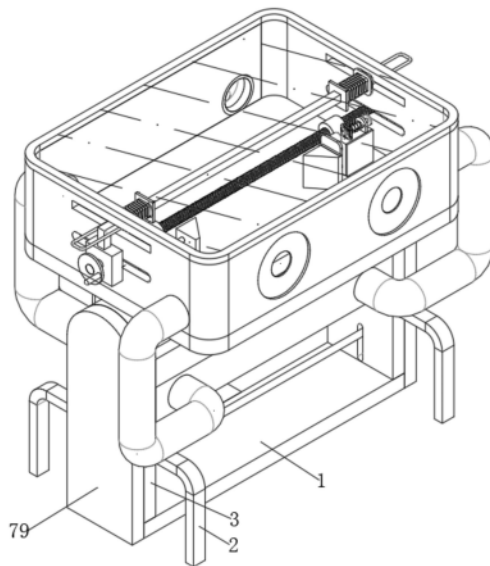
权利要求书3页 说明书8页 附图9页

(54) 发明名称

一种竹制品制造用表面抛光设备

(57) 摘要

本发明涉及竹制品抛光技术领域,具体公开了一种竹制品制造用表面抛光设备,包括底板,所述底板的顶部一侧固定连接有竖板,所述竖板的侧面固定连接有支撑腿,所述竖板顶部内部转动连接有活动杆,所述活动杆的外壁固定套接有套块,所述套块的顶部固定连接有工作台,所述工作台的顶面固定连接有挡板,所述竖板的另一侧设置有调节机构。本发明通过设置有调节机构方便调节工作台的倾斜角度,通过设置的夹持机构,方便对不同大小的竹制品进行三点式夹持,配合固定机构使用,便于双向螺纹杆固定,避免了滑动的问题,通过设置的启动机构与抽尘机构配合,因此当对竹制品夹持之后能够抽取灰尘和碎屑,并且对其收集处理。



1. 一种竹制品制造用表面抛光设备,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部一侧固定连接有竖板(3),所述竖板(3)的侧面固定连接有支撑腿(2),所述竖板(3)顶部内部转动连接有活动杆(4),所述活动杆(4)的外壁固定套接有套块(5),所述套块(5)的顶部固定连接有工作台(6),所述工作台(6)的顶面固定连接有挡板(61),所述竖板(3)的另一侧设置有调节机构(7),所述工作台(6)的顶部设置有夹持机构(8),所述夹持机构(8)的内部设置有固定机构(9),所述夹持机构(8)的内部设置有启动机构(10),所述底板(1)的上方设置有抽尘机构(11);

所述调节机构(7)包括齿轮(71)、齿条(72)、连接条(73)、保护罩(79),所述齿轮(71)的内壁与活动杆(4)的外壁固定套接,所述齿条(72)的一侧与竖板(3)的侧面滑动连接,所述齿条(72)的底部一侧固定连接有连接条(73),所述连接条(73)的底部固定连接有连接板(74),所述连接板(74)靠近竖板(3)的一侧固定连接有按压杆(78),所述按压杆(78)的外壁与竖板(3)的内部滑动连接,所述竖板(3)靠近齿条(72)的一侧,且位于齿条(72)底部固定连接有支撑块(75),所述支撑块(75)的内部滑动连接有限位杆(76),所述限位杆(76)的外壁套接有第一张力弹簧(77),所述第一张力弹簧(77)的两端与齿条(72)、支撑块(75)相互靠近的一侧固定连接,所述保护罩(79)的背面与竖板(3)的侧面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种竹制品制造用表面抛光设备,其特征在于:所述支撑腿(2)为两个,且以竖板(3)的中心点镜像对称,所述竖板(3)为两个,且以底板(1)的中心点镜像对称。

3. 根据权利要求2所述的一种竹制品制造用表面抛光设备,其特征在于:所述齿条(72)靠近竖板(3)的一侧固定连接有滑块,所述竖板(3)靠近齿条(72)的一侧开设有滑槽,所述齿条(72)一侧固定连接的滑块放置在竖板(3)一侧开设的滑槽内。

4. 根据权利要求3所述的一种竹制品制造用表面抛光设备,其特征在于:所述限位杆(76)、第一张力弹簧(77)均为两个,且以齿条(72)的中心轴镜像对称,所述连接条(73)为两个,且以齿条(72)的中心轴镜像对称,所述齿轮(71)、齿条(72)、两个连接条(73)、连接板(74)、支撑块(75)、两个限位杆(76)、两个第一张力弹簧(77)、保护罩(79)为两组,且以底板(1)的中心轴镜像对称,所述按压杆(78)的两端与两个连接板(74)相互靠近的一侧固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种竹制品制造用表面抛光设备,其特征在于:所述夹持机构(8)包括保护箱(81)、滑动块(84),所述保护箱(81)的底部与工作台(6)的顶面固定连接,所述保护箱(81)的侧面滑动连接有双向螺纹杆(82),所述滑动块(84)的一侧与保护箱(81)的侧面外壁滑动连接,所述双向螺纹杆(82)的外壁与滑动块(84)的内部转动连接,所述滑动块(84)靠近保护箱(81)的一侧开设有限位孔(86),所述限位孔(86)的内部放置有钢珠(87),所述双向螺纹杆(82)位于保护箱(81)内部外壁螺纹连接有螺纹块(88),所述螺纹块(88)的底部与工作台(6)的顶面相接触,所述螺纹块(88)的正面固定连接有气箱(89),所述气箱(89)的内部滑动连接有活塞(810),所述活塞(810)靠近保护箱(81)内部中心处一侧固定连接有滑杆(811),所述滑杆(811)贯穿气箱(89)并延伸至气箱(89)的外部,所述滑杆(811)远离活塞(810)的一侧固定连接有夹持块(812),所述双向螺纹杆(82)位于滑动块(84)外部一端固定连接有手摇转盘(83),所述滑动块(84)的顶部固定连接有固定杆(85),所述固定杆(85)的外壁与保护箱(81)的内部滑动连接,所述保护箱(81)的顶部固定安装有

玻璃盖板(813)。

6. 根据权利要求5所述的一种竹制品制造用表面抛光设备,其特征在于:所述限位孔(86)、钢珠(87)均为四个,且位于滑动块(84)靠近保护箱(81)的一侧四角,所述滑杆(811)为两个,且以气箱(89)的中心点镜像对称,所述气箱(89)靠近夹持块(812)的一侧开设有透气孔,所述滑动块(84)、四个限位孔(86)、四个钢珠(87)、螺纹块(88)、气箱(89)、活塞(810)、滑杆(811)、夹持块(812)为两组,且以保护箱(81)的中心点镜像对称,所述固定杆(85)呈“匚”字形,所述固定杆(85)的两端与两个手摇转盘(83)的顶部固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种竹制品制造用表面抛光设备,其特征在于:所述固定机构(9)包括固定套板(91),所述固定套板(91)的内壁与固定杆(85)位于保护箱(81)内壁且靠近固定杆(85)侧面内壁一侧外壁固定连接,所述固定套板(91)靠近保护箱(81)侧面一侧固定连接有第二张力弹簧(92),所述第二张力弹簧(92)的外壁与固定杆(85)的外壁套接,所述第二张力弹簧(92)远离固定套板(91)的一侧固定连接有挤压板(93),所述挤压板(93)远离第二张力弹簧(92)的一侧固定连接有橡胶垫(94),所述挤压板(93)远离第二张力弹簧(92)的一侧固定连接有U形杆(95),所述U形杆(95)贯穿保护箱(81)并延伸至保护箱(81)的外部,所述固定机构(9)为两个,且以保护箱(81)的中心点镜像对称。

8. 根据权利要求7所述的一种竹制品制造用表面抛光设备,其特征在于:所述启动机构(10)包括固定块(101)、支撑杆(105),所述固定块(101)的底部与其中一个夹持块(812)的顶部固定连接,所述支撑杆(105)固定连接在与固定块(101)相对应气箱(89)的顶部,所述支撑杆(105)的内部滑动连接有T形杆(104),所述T形杆(104)靠近固定块(101)的一侧固定连接有轻触开关(103),所述T形杆(104)的外壁套接有第三张力弹簧(106),所述第三张力弹簧(106)的两端与轻触开关(103)、支撑杆(105)相互靠近的一侧固定连接,所述固定块(101)靠近轻触开关(103)的一侧固定连接有挤压块(102)。

9. 根据权利要求8所述的一种竹制品制造用表面抛光设备,其特征在于:所述抽尘机构(11)包括收集箱(111)、安装板(1112),所述收集箱(111)的两侧与两个竖板(3)相互靠近一侧固定连接,所述收集箱(111)的正面固定套接有第一软管(112),所述第一软管(112)的另一端与保护箱(81)的侧面正面固定套接,所述收集箱(111)的背面固定套接有第二软管(1113),所述第二软管(1113)另一端与保护箱(81)的背面底部一侧固定套接,所述收集箱(111)的背面固定连接有过滤盒(113),所述连接盒(113)的另一侧固定连接有过滤盒(114),所述连接盒(113)的一侧与收集箱(111)的内部相通,所述连接盒(113)的另一侧与过滤盒(114)的内部相通,所述过滤盒(114)远离连接盒(113)的一侧固定套接有抽风管(115),所述抽风管(115)远离过滤盒(114)的一侧内壁固定连接有支撑条(117),所述支撑条(117)的另一端固定连接有支撑板(116),所述支撑板(116)的内部转动连接有第一转杆(118),所述第一转杆(118)的外壁固定连接有涡轮扇叶(1114),所述抽风管(115)的外壁底部固定连接有限位套(119),所述限位套(119)的内部转动连接有第二转杆(1110),所述第二转杆(1110)的顶端与第一转杆(118)的外壁转动连接,所述安装板(1112)的一侧与底板(1)的背面固定连接,所述安装板(1112)的顶面固定安装有驱动电机(1111),所述驱动电机(1111)的输出轴与第二转杆(1110)的底端固定连接,所述过滤盒(114)的底部固定连接有吸铁石(1118),所述吸铁石(1118)的底部磁性连接有铁板(1115),所述过滤盒(114)的内部放置有过滤网(1116),所述过滤盒(114)的内部放置有海绵(1117),所述海绵(1117)位于过

滤网(1116)与抽风管(115)相互靠近的一侧之间。

10.根据权利要求9所述的一种竹制品制造用表面抛光设备,其特征在于:所述第一软管(112)、第二软管(1113)均为两个,且以保护箱(81)的中心点镜像对称,所述支撑条(117)为六个,且以抽风管(115)的中心点环形等距阵列排布,所述支撑板(116)为两个,且以抽风管(115)的中垂线镜像对称,所述轻触开关(103)的输出端与驱动电机(1111)的输入端电性连接。

一种竹制品制造用表面抛光设备

技术领域

[0001] 本发明涉及竹制品抛光技术领域,具体为一种竹制品制造用表面抛光设备。

背景技术

[0002] 竹制品是由竹子制成的各种产品,竹子是一种天然的可再生资源,具有许多优点,包括坚固、轻便、环保等。

[0003] 随着社会的发展,竹制品在生产的时候,由于内部有竹节,且表面为绿色,进而大多都会采用设备进行抛光,去除表面的绿色和内部的竹节,但是针对纯手工的竹制工艺品,在抛光的时候还是需要人工一点一点进行抛光,但是工作人员在抛光的时候,采用将竹制品放置在桌面上,但是由于大多桌面为水平状态,因此需要工作人员弯腰或者低头来进行抛光,不能够根据所需要角度来调节桌面倾斜角度,进而工作人员在操作的时候比较劳累。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种竹制品制造用表面抛光设备,解决了背景技术中所提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种竹制品制造用表面抛光设备,包括底板,所述底板的顶部一侧固定连接有竖板,所述竖板的侧面固定连接有支撑腿,所述竖板顶部内部转动连接有活动杆,所述活动杆的外壁固定套接有套块,所述套块的顶部固定连接有工作台,所述工作台的顶面固定连接有挡板,所述竖板的另一侧设置有调节机构,所述工作台的顶部设置有夹持机构,所述夹持机构的内部设置有固定机构,所述夹持机构的内部设置有启动机构,所述底板的上方设置有抽尘机构;

[0006] 所述调节机构包括齿轮、齿条、连接条、保护罩,所述齿轮的内壁与活动杆的外壁固定套接,所述齿条的一侧与竖板的侧面滑动连接,所述齿条的底部一侧固定连接有连接条,所述连接条的底部固定连接有连接板,所述连接板靠近竖板的一侧固定连接有按压杆,所述按压杆的外壁与竖板的内部滑动连接,所述竖板靠近齿条的一侧,且位于齿条底部固定连接有支撑块,所述支撑块的内部滑动连接有限位杆,所述限位杆的外壁套接有第一张力弹簧,所述第一张力弹簧的两端与齿条、支撑块相互靠近的一侧固定连接,所述保护罩的背面与竖板的侧面固定连接。

[0007] 进一步,所述支撑腿为两个,且以竖板的中心点镜像对称,所述竖板为两个,且以底板的中心点镜像对称。

[0008] 进一步,所述齿条靠近竖板的一侧固定连接有滑块,所述竖板靠近齿条的一侧开设有滑槽,所述齿条一侧固定连接的滑块放置在竖板一侧开设的滑槽内。

[0009] 进一步,所述限位杆、第一张力弹簧均为两个,且以齿条的中心轴镜像对称,所述连接条为两个,且以齿条的中心轴镜像对称,所述齿轮、齿条、两个连接条、连接板、支撑块、两个限位杆、两个第一张力弹簧、保护罩为两组,且以底板的中心轴镜像对称,所述按压杆的两端与两个连接板相互靠近的一侧固定连接。

[0010] 进一步,所述夹持机构包括保护箱、滑动块,所述保护箱的底部与工作台的顶面固定连接,所述保护箱的侧面滑动连接有双向螺纹杆,所述滑动块的一侧与保护箱的侧面外壁滑动连接,所述双向螺纹杆的外壁与滑动块的内部转动连接,所述滑动块靠近保护箱的一侧开设有限位孔,所述限位孔的内部放置有钢珠,所述双向螺纹杆位于保护箱内部外壁螺纹连接有螺纹块,所述螺纹块的底部与工作台的顶面相接触,所述螺纹块的正面固定连接有气箱,所述气箱的内部滑动连接有活塞,所述活塞靠近保护箱内部中心处一侧固定连接有滑杆,所述滑杆贯穿气箱并延伸至气箱的外部,所述滑杆远离活塞的一侧固定连接有夹持块,所述双向螺纹杆位于滑动块外部一端固定连接有手摇转盘,所述滑动块的顶部固定连接有固定杆,所述固定杆的外壁与保护箱的内部滑动连接,所述保护箱的顶部固定安装有玻璃盖板。

[0011] 进一步,所述限位孔、钢珠均为四个,且位于滑动块靠近保护箱的一侧四角,所述滑杆为两个,且以气箱的中心点镜像对称,所述气箱靠近夹持块的一侧开设有透气孔,所述滑动块、四个限位孔、四个钢珠、螺纹块、气箱、活塞、滑杆、夹持块为两组,且以保护箱的中心点镜像对称,所述固定杆呈“匚”字形,所述固定杆的两端与两个手摇转盘的顶部固定连接。

[0012] 进一步,所述固定机构包括固定套板,所述固定套板的内壁与固定杆位于保护箱内壁且靠近固定杆侧面内壁一侧外壁固定连接,所述固定套板靠近保护箱侧面一侧固定连接有第二张力弹簧,所述第二张力弹簧的外壁与固定杆的外壁套接,所述第二张力弹簧远离固定套板的一侧固定连接有挤压板,所述挤压板远离第二张力弹簧的一侧固定连接有橡胶垫,所述挤压板远离第二张力弹簧的一侧固定连接有U形杆,所述U形杆贯穿保护箱并延伸至保护箱的外部,所述固定机构为两个,且以保护箱的中心点镜像对称。

[0013] 进一步,所述启动机构包括固定块、支撑杆,所述固定块的底部与其中一个夹持块的顶部固定连接,所述支撑杆固定连接在与固定块相对应气箱的顶部,所述支撑杆的内部滑动连接有T形杆,所述T形杆靠近固定块的一侧固定连接有轻触开关,所述T形杆的外壁套接有第三张力弹簧,所述第三张力弹簧的两端与轻触开关、支撑杆相互靠近的一侧固定连接,所述固定块靠近轻触开关的一侧固定连接有挤压块。

[0014] 进一步,所述抽尘机构包括收集箱、安装板,所述收集箱的两侧与两个竖板相互靠近一侧固定连接,所述收集箱的正面固定套接有第一软管,所述第一软管的另一端与保护箱的侧面正面固定套接,所述收集箱的背面固定套接有第二软管,所述第二软管另一端与保护箱的背面底部一侧固定套接,所述收集箱的背面固定连接有连接盒,所述连接盒的另一侧固定连接有过滤盒,所述连接盒的一侧与收集箱的内部相连通,所述连接盒的另一侧与过滤盒的内部相连通,所述过滤盒远离连接盒的一侧固定套接有抽风管,所述抽风管远离过滤盒的一侧内壁固定连接有支撑条,所述支撑条的另一端固定连接有支撑板,所述支撑板的内部转动连接有第一转杆,所述第一转杆的外壁固定连接有涡轮扇叶,所述抽风管的外壁底部固定连接有有限位套,所述限位套的内部转动连接有第二转杆,所述第二转杆的顶端与第一转杆的外壁转动连接,所述安装板的一侧与底板的背面固定连接,所述安装板的顶面固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴与第二转杆的底端固定连接,所述过滤盒的底部固定连接有吸铁石,所述吸铁石的底部磁性连接有铁板,所述过滤盒的内部放置有过滤网,所述过滤盒的内部放置有海绵,所述海绵位于过滤网与抽风管相互靠近的一侧

之间。

[0015] 进一步,所述第一软管、第二软管均为两个,且以保护箱的中心点镜像对称,所述支撑条为六个,且以抽风管的中心点环形等距阵列排布,所述支撑板为两个,且以抽风管的中垂线镜像对称,所述轻触开关的输出端与驱动电机的输入端电性连接。

[0016] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0017] 1、通过工作台能够活动,同时工作台上挡板便于工作台倾斜的时候放置竹制品,加上调节机构的配合,当需要工作台调节倾斜角度的时候,通过踩下按压杆,因此齿条远离齿轮,进而便于活动杆的转动来调节工作台的倾斜角度,因此便于工作人员根据舒适来调节工作台的倾斜角度,且松开按压杆,进而第一张力弹簧在张力作用下能够实现齿轮的外壁与齿条的顶部啮合来固定活动杆的转动,因此工作台倾斜之后能够固定角度,增加了实用性;

[0018] 2、通过设置的夹持机构,因此便于工作人员将手深入到保护箱的内部,并且玻璃盖板能够方便工作人员查看情况,因此避免了对竹制品抛光的时候灰尘碎屑飞舞的问题,且两个夹持块能够对工作台上的竹制品进行夹持,配合挡板形成三点式固定,因此便于竹制品固定之后便于工作人员手工抛光,且能够根据竹制品大小进行调节双向螺纹杆的位置,增加了使用面;

[0019] 3、通过设置的固定机构,通过第二张力弹簧在张力作用下能够实现两个橡胶垫与保护箱的内壁贴合,能够在夹持机构对竹制品夹持之后,避免了双向螺纹杆位移,且当需要移动的时候推动U形杆将橡胶垫与保护箱的内壁远离即可;

[0020] 4、通过设置的启动机构和抽尘机构相互配合,因此在夹持机构对竹制品夹持的时候,因此挤压块会逐渐与轻触开关靠近,进而驱动电机启动,进而便于将夹持机构中保护箱内部灰尘和碎屑吸入到过滤盒内部,过滤网和海绵能够过滤灰尘和碎屑,且能收集在过滤盒的内部,因此避免了灰尘被工作人员吸入造成不舒适的感觉,同时通过铁板能取下,进而便于将灰尘和碎屑收集处理,且能够将过滤网和海绵进行清洗更换。

附图说明

[0021] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0022] 图1为本发明一种竹制品制造用表面抛光设备外部的三维结构示意图;

[0023] 图2为本发明一种竹制品制造用表面抛光设备竖板侧面的三维结构示意图;

[0024] 图3为本发明一种竹制品制造用表面抛光设备调节机构的三维结构示意图;

[0025] 图4为本发明一种竹制品制造用表面抛光设备工作台顶部的三维结构示意图;

[0026] 图5为本发明一种竹制品制造用表面抛光设备保护箱的三维结构示意图;

[0027] 图6为本发明一种竹制品制造用表面抛光设备图4中A处放大的三维结构示意图;

[0028] 图7为本发明一种竹制品制造用表面抛光设备图4中B处放大的三维结构示意图;

[0029] 图8为本发明一种竹制品制造用表面抛光设备抽尘机构的三维结构示意图;

[0030] 图9为本发明一种竹制品制造用表面抛光设备抽风管内部的三维结构示意图。

[0031] 图中:

[0032] 1、底板;2、支撑腿;3、竖板;4、活动杆;5、套块;6、工作台;61、挡板;7、调节机构;

71、齿轮;72、齿条;73、连接条;74、连接板;75、支撑块;76、限位杆;77、第一张力弹簧;78、按压杆;79、保护罩;8、夹持机构;81、保护箱;82、双向螺纹杆;83、手摇转盘;84、滑动块;85、固定杆;86、限位孔;87、钢珠;88、螺纹块;89、气箱;810、活塞;811、滑杆;812、夹持块;813、玻璃盖板;9、固定机构;91、固定套板;92、第二张力弹簧;93、挤压板;94、橡胶垫;95、U形杆;10、启动机构;101、固定块;102、挤压块;103、轻触开关;104、T形杆;105、支撑杆;106、第三张力弹簧;11、抽尘机构;111、收集箱;112、第一软管;113、连接盒;114、过滤盒;115、抽风管;116、支撑板;117、支撑条;118、第一转杆;119、限位套;1110、第二转杆;1111、驱动电机;1112、安装板;1113、第二软管;1114、涡轮扇叶;1115、铁板;1116、过滤网;1117、海绵;1118、吸铁石。

具体实施方式

[0033] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0034] 请参阅图1—图9,本发明提供一种技术方案:一种竹制品制造用表面抛光设备,一种竹制品制造用表面抛光设备,包括底板1,底板1的顶部一侧固定连接有竖板3,竖板3的侧面固定连接有支撑腿2,竖板3顶部内部转动连接有活动杆4,活动杆4的外壁固定套接有套块5,套块5的顶部固定连接有工作台6,工作台6的顶面固定连接有挡板61,竖板3的另一侧设置有调节机构7,工作台6的顶部设置有夹持机构8,夹持机构8的内部设置有固定机构9,夹持机构8的内部设置有启动机构10,底板1的上方设置有抽尘机构11;

[0035] 调节机构7包括齿轮71、齿条72、连接条73、保护罩79,齿轮71的内壁与活动杆4的外壁固定套接,齿条72的一侧与竖板3的侧面滑动连接,齿条72的底部一侧固定连接有连接条73,连接条73的底部固定连接有连接板74,连接板74靠近竖板3的一侧固定连接有按压杆78,按压杆78的外壁与竖板3的内部滑动连接,竖板3靠近齿条72的一侧,且位于齿条72底部固定连接有支撑块75,支撑块75的内部滑动连接有限位杆76,限位杆76的外壁套接有第一张力弹簧77,第一张力弹簧77的两端与齿条72、支撑块75相互靠近的一侧固定连接,保护罩79的背面与竖板3的侧面固定连接。

[0036] 支撑腿2为两个,且以竖板3的中心点镜像对称,竖板3为两个,且以底板1的中心点镜像对称,齿条72靠近竖板3的一侧固定连接有滑块,竖板3靠近齿条72的一侧开设有滑槽,齿条72一侧固定连接的滑块放置在竖板3一侧开设的滑槽内,限位杆76、第一张力弹簧77均为两个,且以齿条72的中心轴镜像对称,连接条73为两个,且以齿条72的中心轴镜像对称,齿轮71、齿条72、两个连接条73、连接板74、支撑块75、两个限位杆76、两个第一张力弹簧77、保护罩79为两组,且以底板1的中心轴镜像对称,按压杆78的两端与两个连接板74相互靠近的一侧固定连接。

[0037] 通过工作台6能够活动,同时工作台6上挡板61便于工作台6倾斜的时候放置竹制品,加上调节机构7的配合,当需要工作台6调节倾斜角度的时候,通过踩下按压杆78,因此齿条72远离齿轮71,进而便于活动杆4的转动来调节工作台6的倾斜角度,因此便于工作人员根据舒适来调节工作台6的倾斜角度,且松开按压杆78,进而第一张力弹簧77在张力作用下能够实现齿轮71的外壁与齿条72的顶部啮合来固定活动杆4的转动,因此工作台6倾斜之后能够固定角度,增加了实用性。

[0038] 夹持机构8包括保护箱81、滑动块84,保护箱81的底部与工作台6的顶面固定连接,保护箱81的侧面滑动连接有双向螺纹杆82,滑动块84的一侧与保护箱81的侧面外壁滑动连接,双向螺纹杆82的外壁与滑动块84的内部转动连接,滑动块84靠近保护箱81的一侧开设有限位孔86,限位孔86的内部放置有钢珠87,双向螺纹杆82位于保护箱81内部外壁螺纹连接有螺纹块88,螺纹块88的底部与工作台6的顶面相接触,螺纹块88的正面固定连接有气箱89,气箱89的内部滑动连接有活塞810,活塞810靠近保护箱81内部中心处一侧固定连接有滑杆811,滑杆811贯穿气箱89并延伸至气箱89的外部,滑杆811远离活塞810的一侧固定连接有关节块812,双向螺纹杆82位于滑动块84外部一端固定连接有关节转盘83,滑动块84的顶部固定连接有固定杆85,固定杆85的外壁与保护箱81的内部滑动连接,保护箱81的顶部固定安装有玻璃盖板813,限位孔86、钢珠87均为四个,且位于滑动块84靠近保护箱81的一侧四角,滑杆811为两个,且以气箱89的中心点镜像对称,气箱89靠近关节块812的一侧开设有透气孔,滑动块84、四个限位孔86、四个钢珠87、螺纹块88、气箱89、活塞810、滑杆811、关节块812为两组,且以保护箱81的中心点镜像对称,固定杆85呈“匚”字形,固定杆85的两端与两个关节转盘83的顶部固定连接。

[0039] 因此便于工作人员将手伸入到保护箱81的内部,并且玻璃盖板813能够方便工作人员查看情况,因此避免了对竹制品抛光的时候灰尘碎屑飞舞的问题,且两个关节块812能够对工作台6上的竹制品进行夹持,配合挡板61形成三点式固定,因此便于竹制品固定之后便于工作人员手工抛光,且能够根据竹制品大小进行调节双向螺纹杆82的位置,增加了使用面。

[0040] 固定机构9包括固定套板91,固定套板91的内壁与固定杆85位于保护箱81内壁且靠近固定杆85侧面内壁一侧外壁固定连接,固定套板91靠近保护箱81侧面一侧固定连接有第二张力弹簧92,第二张力弹簧92的外壁与固定杆85的外壁套接,第二张力弹簧92远离固定套板91的一侧固定连接有关节板93,关节板93远离第二张力弹簧92的一侧固定连接有橡胶垫94,关节板93远离第二张力弹簧92的一侧固定连接有U形杆95,U形杆95贯穿保护箱81并延伸至保护箱81的外部,固定机构9为两个,且以保护箱81的中心点镜像对称。

[0041] 通过设置的固定机构9,通过第二张力弹簧92在张力作用下能够实现两个橡胶垫94与保护箱81的内壁贴合,能够在夹持机构8对竹制品夹持之后,避免了双向螺纹杆82位移,且当需要移动的时候推动U形杆95将橡胶垫94与保护箱81的内壁远离即可。

[0042] 启动机构10包括固定块101、支撑杆105,固定块101的底部与其中一个关节块812的顶部固定连接,支撑杆105固定连接在与固定块101相对应气箱89的顶部,支撑杆105的内部滑动连接有T形杆104,T形杆104靠近固定块101的一侧固定连接有轻触开关103,T形杆104的外壁套接有第三张力弹簧106,第三张力弹簧106的两端与轻触开关103、支撑杆105相互靠近的一侧固定连接,固定块101靠近轻触开关103的一侧固定连接有关节块102。

[0043] 抽尘机构11包括收集箱111、安装板1112,收集箱111的两侧与两个竖板3相互靠近一侧固定连接,收集箱111的正面固定套接有第一软管112,第一软管112的另一端与保护箱81的侧面正面固定套接,收集箱111的背面固定套接有第二软管1113,第二软管1113另一端与保护箱81的背面底部一侧固定套接,收集箱111的背面固定连接有关节盒113,关节盒113的另一侧固定连接有过滤盒114,关节盒113的一侧与收集箱111的内部相连通,关节盒113的另一侧与过滤盒114的内部相连通,过滤盒114远离关节盒113的一侧固定套接有抽风管

115,抽风管115远离过滤盒114的一侧内壁固定连接有支撑条117,支撑条117的另一端固定连接支撑板116,支撑板116的内部转动连接有第一转杆118,第一转杆118的外壁固定连接涡轮扇叶1114,抽风管115的外壁底部固定连接有限位套119,限位套119的内部转动连接有第二转杆1110,第二转杆1110的顶端与第一转杆118的外壁转动连接安装板1112的一侧与底板1的背面固定连接,安装板1112的顶面固定安装有驱动电机1111,驱动电机1111的输出轴与第二转杆1110的底端固定连接,过滤盒114的底部固定连接有吸铁石1118,吸铁石1118的底部磁性连接有铁板1115,过滤盒114的内部放置有过滤网1116,过滤盒114的内部放置有海绵1117,海绵1117位于过滤网1116与抽风管115相互靠近的一侧之间,第一软管112、第二软管1113均为两个,且以保护箱81的中心点镜像对称,支撑条117为六个,且以抽风管115的中心点环形等距阵列排布,支撑板116为两个,且以抽风管115的中垂线镜像对称,轻触开关103的输出端与驱动电机1111的输入端电性连接。

[0044] 通过设置的启动机构10和抽尘机构11相互配合,因此在夹持机构8对竹制品夹持的时候,因此挤压块102会逐渐与轻触开关103靠近,进而驱动电机1111会启动,进而便于将夹持机构8中保护箱81内部灰尘和碎屑吸入到过滤盒114内部,过滤网1116和海绵1117能够过滤灰尘和碎屑,且能收集在过滤盒114的内部,因此避免了灰尘被工作人员吸入造成不舒适的感觉,同时通过铁板1115能取下,进而便于将灰尘和碎屑收集处理,且能够将过滤网1116和海绵1117进行清洗更换。

[0045] 需要说明的是,本发明为一种竹制品制造用表面抛光设备,各个件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0046] 工作原理:通过底板1的顶面两侧固定连接有竖板3,并且两个竖板3的正面与背面均固定有支撑腿2,因此有效的实现了支撑腿2能够对竖板3进行支撑,通过两个竖板3能够对活动杆4进行支撑,且活动杆4能够转动,通过活动杆4的外壁且位于两个竖板3相互靠近的一侧外壁固定连接有套块5,通过套块5的顶部固定连接有工作台6,且工作台6的顶面固定连接挡板61,进而有效的便于将竹制品需要抛光的物品放置在工作台6上,因此便于对工作台6上的竹制品进行打磨,通过配合调节机构7,通过活动杆4的外壁,且位于两个竖板3相互远离的一侧均固定套接有齿轮71,通过两个竖板3相互远离的一侧开设的滑槽能够对两个齿条72上固定的滑块进行限位,进而能够对齿条72进行限位,因为两个竖板3相互远离的一侧分别固定的支撑块75能够对两个固定限位杆76进行限位,并且通过第一张力弹簧77在张力作用下能够将齿条72向上顶起,因此便于齿条72的顶部与齿轮71的外壁相啮合,进而活动杆4不能够转动,当需要调节工作台6的倾斜角度时,通过工作人员脚踩按压杆78,通过按压杆78在受到踩压的力之后能够带动两个连接板74向下运动,通过两边的连接板74在向下运动的时候,通过两个连接板74能够对两边的两个连接条73向下拉动,进而通过连接条73能够对齿条72进行拉动,通过齿条72在向下运动的时候能是齿条72远离齿轮71,进而活动杆4能够转动,通过活动杆4转动,进而能够便于调节工作台6的角度,当松开按压杆78的时候,因此在第一张力弹簧77张力作用下能够实现齿条72的顶部与齿轮71的外壁相啮合,进而活动杆4不能够转动,因此便于工作人员在工作台6上对竹制品进行操作打磨,并且能够根据工作人员所需角度进行调节,同时两边均有保护罩79,进而能够实现了保护罩79能够对竖板3相互远离的一侧进行盖住,能够增加保护性;

[0047] 通过设置的夹持机构8,通过在工作台6的顶面固定有保护箱81,因此工作台6能够对保护箱81进行支撑,通过保护箱81两侧能够对双向螺纹杆82进行支撑,且保护箱81能够便于双向螺纹杆82前后滑动,因为手摇转盘83位于保护箱81内部外壁螺纹连接有螺纹块88,通过转动手摇转盘83,通过手摇转盘83能够带动双向螺纹杆82的转动,同时螺纹块88的底部与工作台6的顶面相接触,进而在双向螺纹杆82转动的时候两个螺纹块88能够相互靠近或者相互远离,当两个螺纹块88相互靠近的时候能够带动两个气箱89相互靠近,通过两个气箱89相互靠近进而能够实现两个夹持块812相互靠近,通过双向螺纹杆82前后调节到一定位置之后,通过两个夹持块812与工作台6上固定的挡板61能够对工作台6上的竹制品进行三点式夹持,通过在气箱89内部处于活塞810远离夹持块812的一侧之间打入气压,因此能够实现两个夹持块812在相互靠近对竹制品进行夹持的时候,通过夹持块812能够对活塞810进行挤压,因此活塞810能够对气箱89内部的气压进行挤压,进而能够实现两个夹持块812对工作台6上的竹制品进行夹持的时候能够有一定的缓冲,进而便于对竹制品夹持的时候保护竹制品表面,并且保护箱81的两侧外壁均有滑动块84,同时通过固定杆85能够将两个滑动块84进行连接,且通过固定杆85与保护箱81两侧滑动,进而通过保护箱81对固定杆85限位滑动,固定杆85能够对两个滑动块84限位,避免了两个滑动块84转动,且通过滑动块84套接在双向螺纹杆82的外壁,因此不影响双向螺纹杆82的转动,且在双向螺纹杆82被前后推动的时候,能够避免双向螺纹杆82倾斜的问题,同时通过滑动块84靠近保护箱81外壁一侧四角均开设有限位孔86,同时在限位孔86的内部均放置有钢珠87,在滑动块84前后移动的时候能够减少滑动块84与保护箱81外壁之间的摩擦力,方便推动双向螺纹杆82前后移动,避免了双向螺纹杆82在前后移动的时候倾斜问题,同时通过玻璃盖板813能够避免灰尘飘扬和碎屑飞溅的问题;

[0048] 通过设置的固定机构9,通过固定套板91固定套接在固定杆85的外壁,通过固定杆85的能够对固定套板91进行支撑,同时固定套板91的能够对第二张力弹簧92进行支撑,且通过第二张力弹簧92套接在固定杆85的外壁,因此通过第二张力弹簧92在张力作用下能够推动挤压板93,通过挤压板93在张力作用下能够实现橡胶垫94与保护箱81的侧面内壁进行靠近,通过两个固定机构9能有效的实现固定杆85能够很好的固定,进而能够实现两个滑动块84能够固定位置对双向螺纹杆82进行支撑,因此避免了双向螺纹杆82在夹持之后晃动的问题,且当需要移动的时候,通过按压U形杆95,因此通过U形杆95能够对挤压板93进行推动,因此橡胶垫94能够远离保护箱81的内壁,进而便于调整双向螺纹杆82前后移动,因此便于根据需求进行调整夹持机构8的位置;

[0049] 通过设置的启动机构10,通过固定块101固定在两个中其中一个夹持块812上,并且在同侧的气箱89上固定支撑杆105,支撑杆105能够对T形杆104进行支撑,进而便于T形杆104靠近固定块101的一侧固定有轻触开关103,同时固定块101靠近轻触开关103的一侧固定有挤压块102,进而在夹持块812与气箱89相互靠近的时候,进而挤压块102能够与轻触开关103逐渐靠近,因为轻触开关103的输出端与驱动电机1111的输入端电性连接,进而当挤压块102与轻触开关103接触的时候,进而轻触开关103能够控制驱动电机1111启动,因为第三张力弹簧106在张力作用下能够实现轻触开关103向固定块101靠近,同时通过T形杆104能够滑动的同时也能做限位;

[0050] 通过配合抽尘机构11的使用,当轻触开关103与挤压块102接触的时候,因此驱动

电机1111能够启动,同时通过底板1能够对安装板1112进行支撑,通过两个竖板3能够对收集箱111进行支撑,通过收集箱111能够对连接盒113进行支撑,且通过连接盒113能够对过滤盒114进行支撑,同时连接盒113与收集箱111进行连通,同时连接盒113与过滤盒114的内部连通,并且过滤盒114能够对抽风管115进行支撑,且过滤盒114能够与抽风管115进行支撑,通过两个第一软管112能够与收集箱111两侧和保护箱81的两侧正面内壁连通,同时通过两个第二软管1113能够与保护箱81的背面两侧和收集箱111的背面两侧相连通,因此通过驱动电机1111启动之后能够带动第二转杆1110进行转动,同时通过抽风管115能够对限位套119进行支撑,且限位套119能够对第二转杆1110进行支撑,同时第二转杆1110能够第一转杆118进行转动,同时通过抽风管115内部两端的六个支撑条117能够对支撑板116进行支撑,且通过两个支撑板116能够对第一转杆118进行支撑,进而便于第二转杆1110带动第一转杆118进行转动,因此有效的实现了第一转杆118在转动的时候能够带动涡轮扇叶1114进行转动,进而能够实现抽风管115抽取过滤盒114内部的气体,通过过滤盒114能够抽取连接盒113内部的气体,通过连接盒113抽取收集箱111内部的气体,因此通过两个第一软管112与两个第二软管1113抽取保护箱81内部的气体,因此在对工作台6上的竹制品进行手动抛光或者打磨等产生的碎屑能够很好的被抽取,进而避免了漂浮在保护箱81的内部影响抛光效果,同时通过抽取之后,碎屑和抛光产生的灰尘进入到过滤盒114内部的时候,通过过滤网1116与海绵1117能够进行过滤,因此便于收集抛光打磨等产生的碎屑和灰尘,且通过过滤网1116与铁板1115磁性连接,进而有效的实现了过滤盒114底部能够受到阻挡,避免了碎屑等掉落,同时也方便将过滤盒114内部的灰尘和碎屑取出,也能够方便将过滤网1116与海绵1117进行清洗更换等。

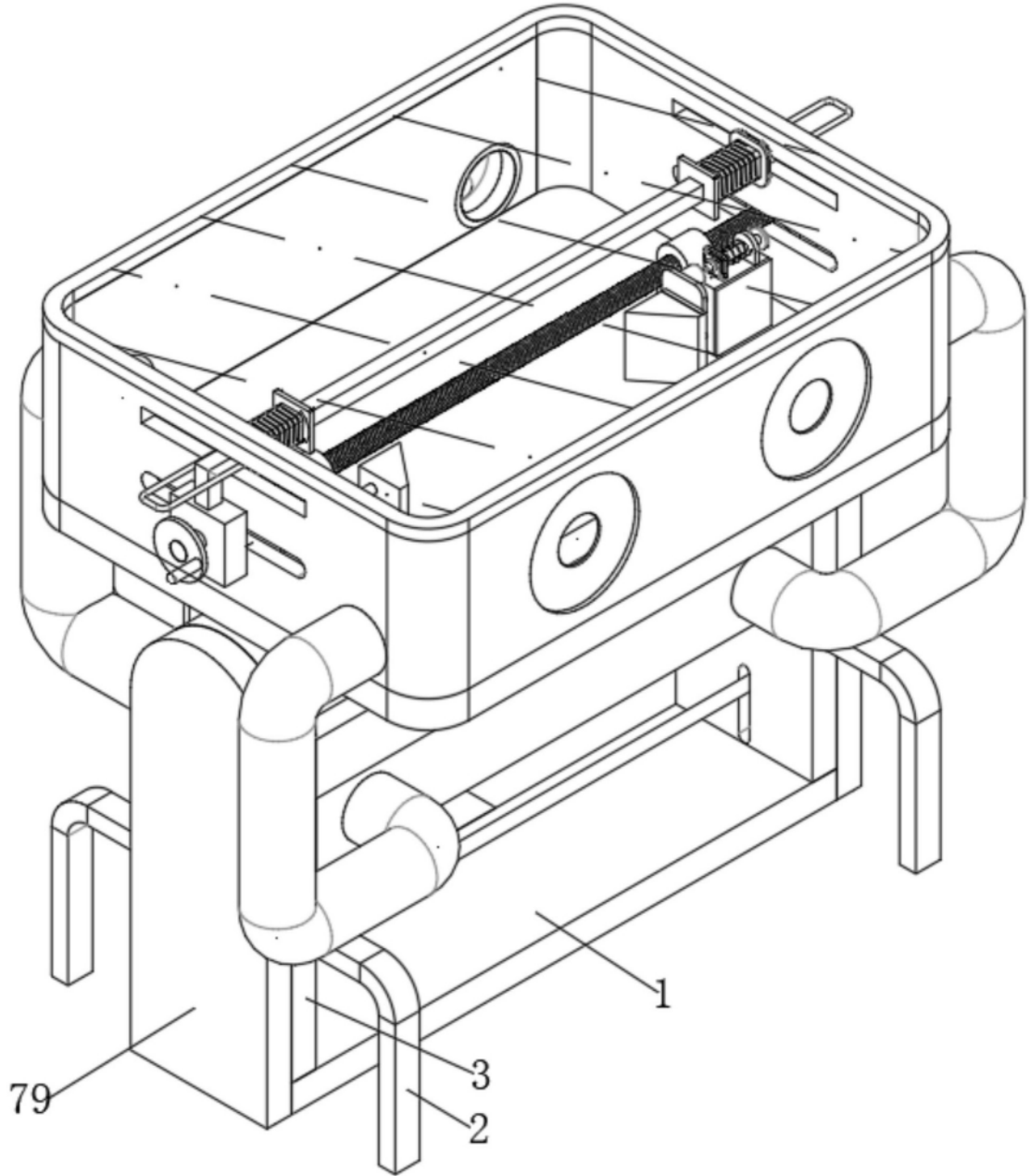


图1

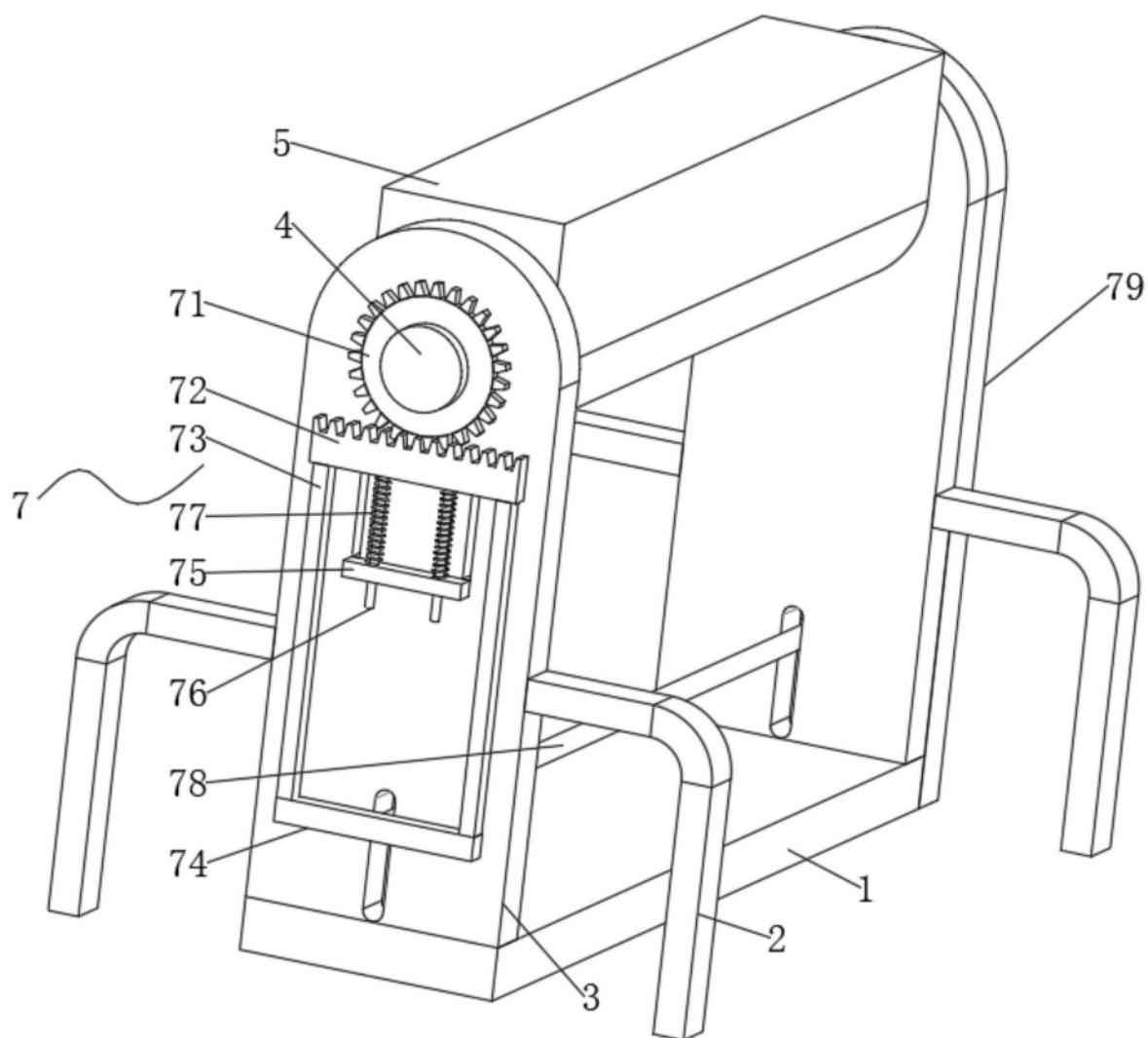


图3

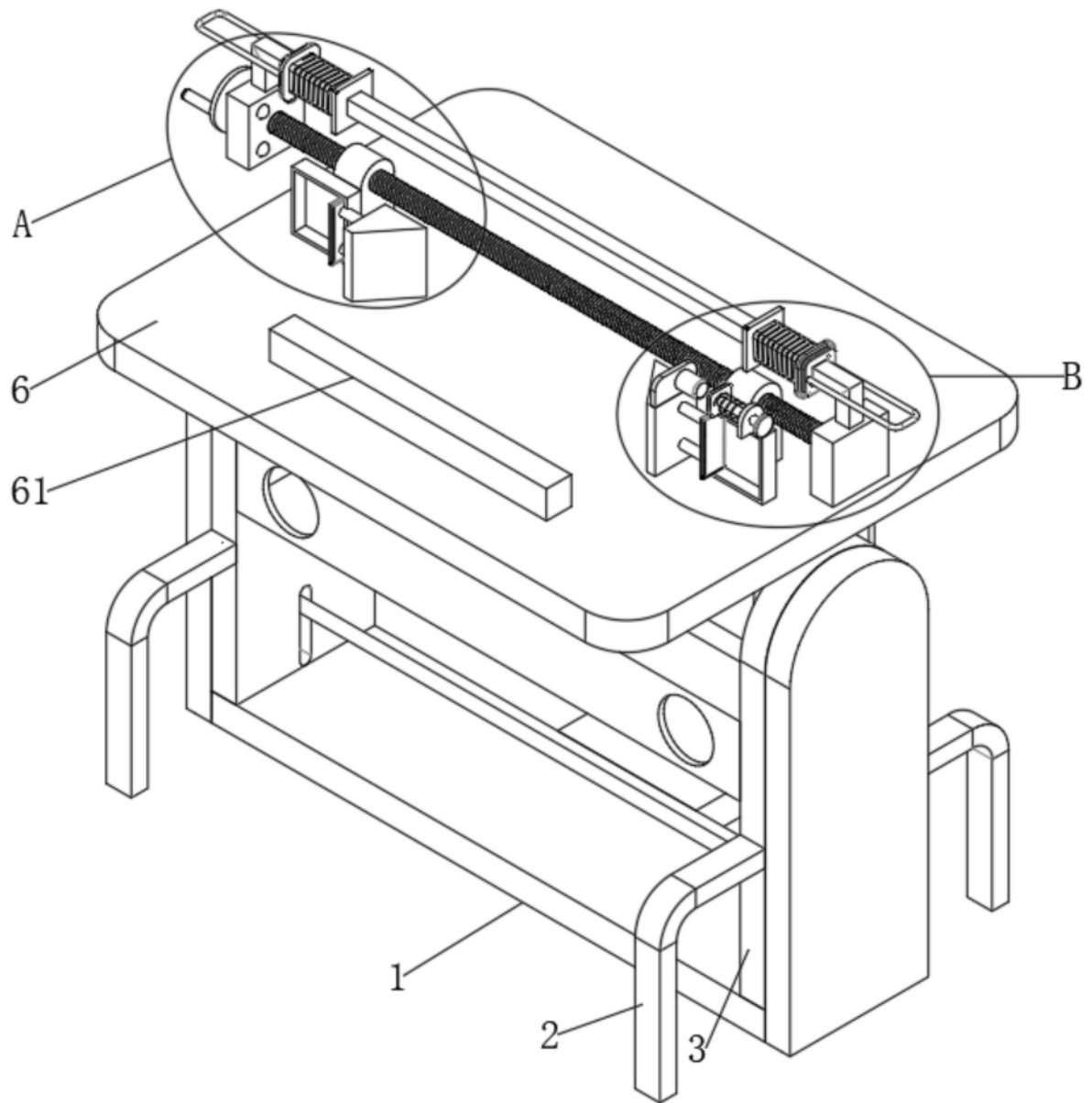


图4

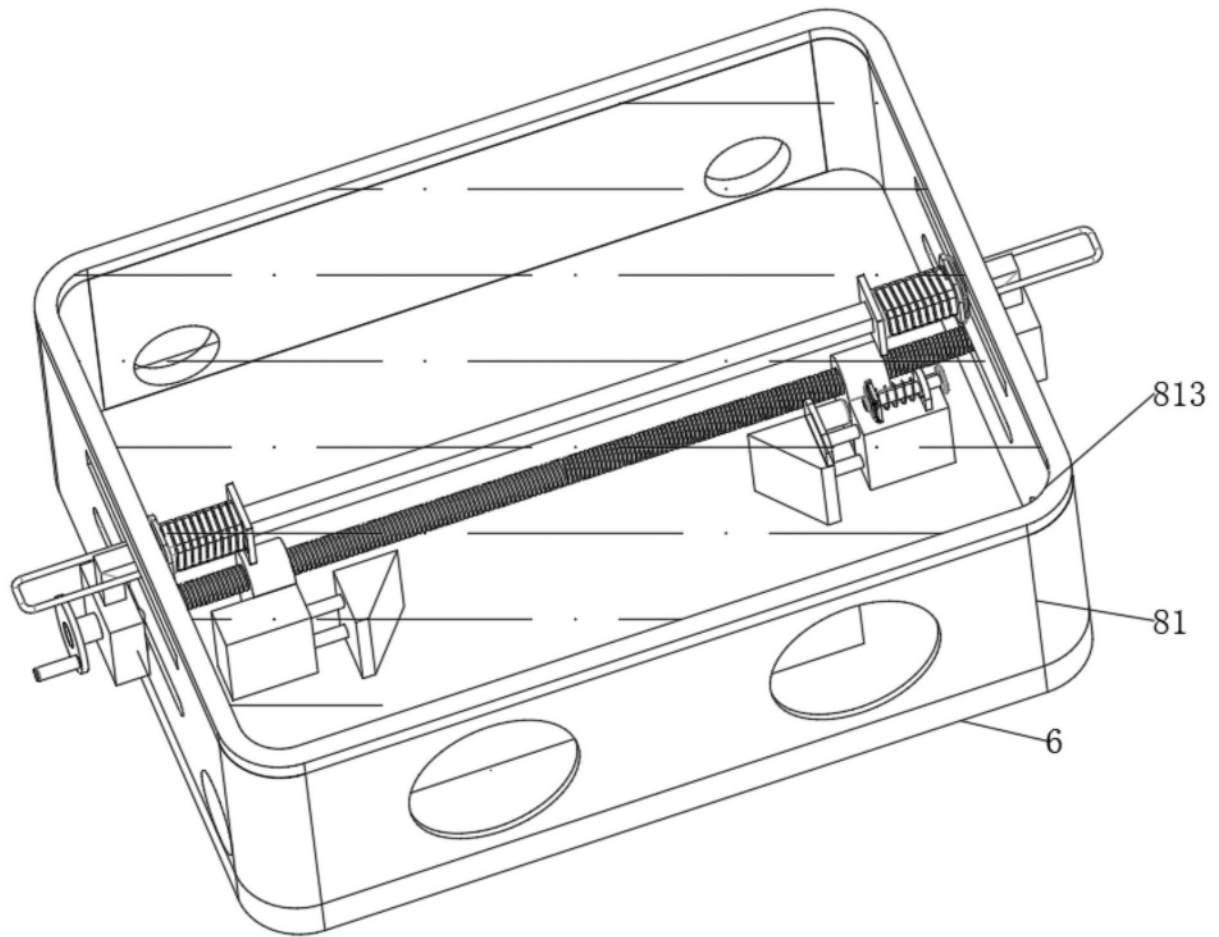


图5

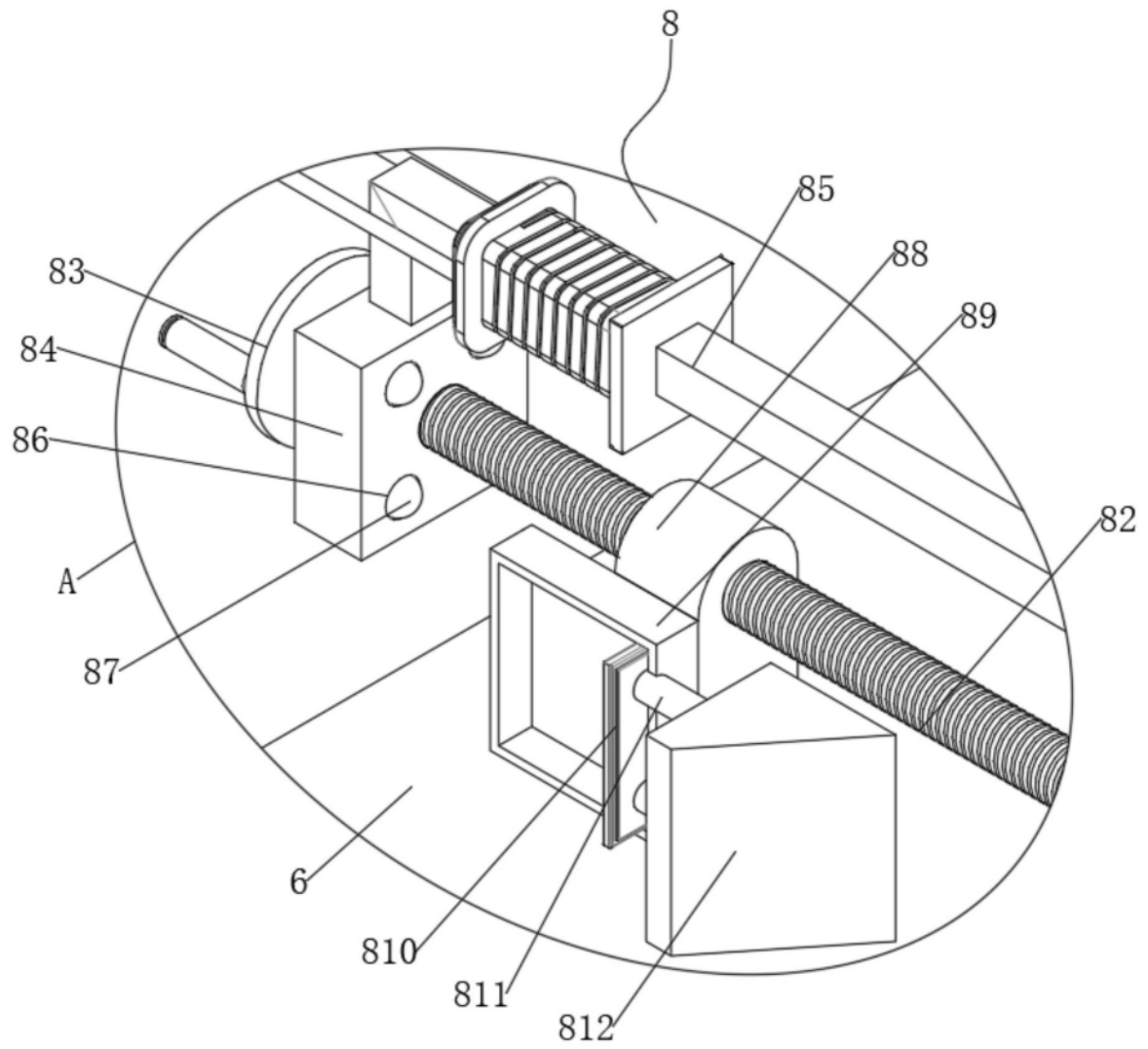


图6

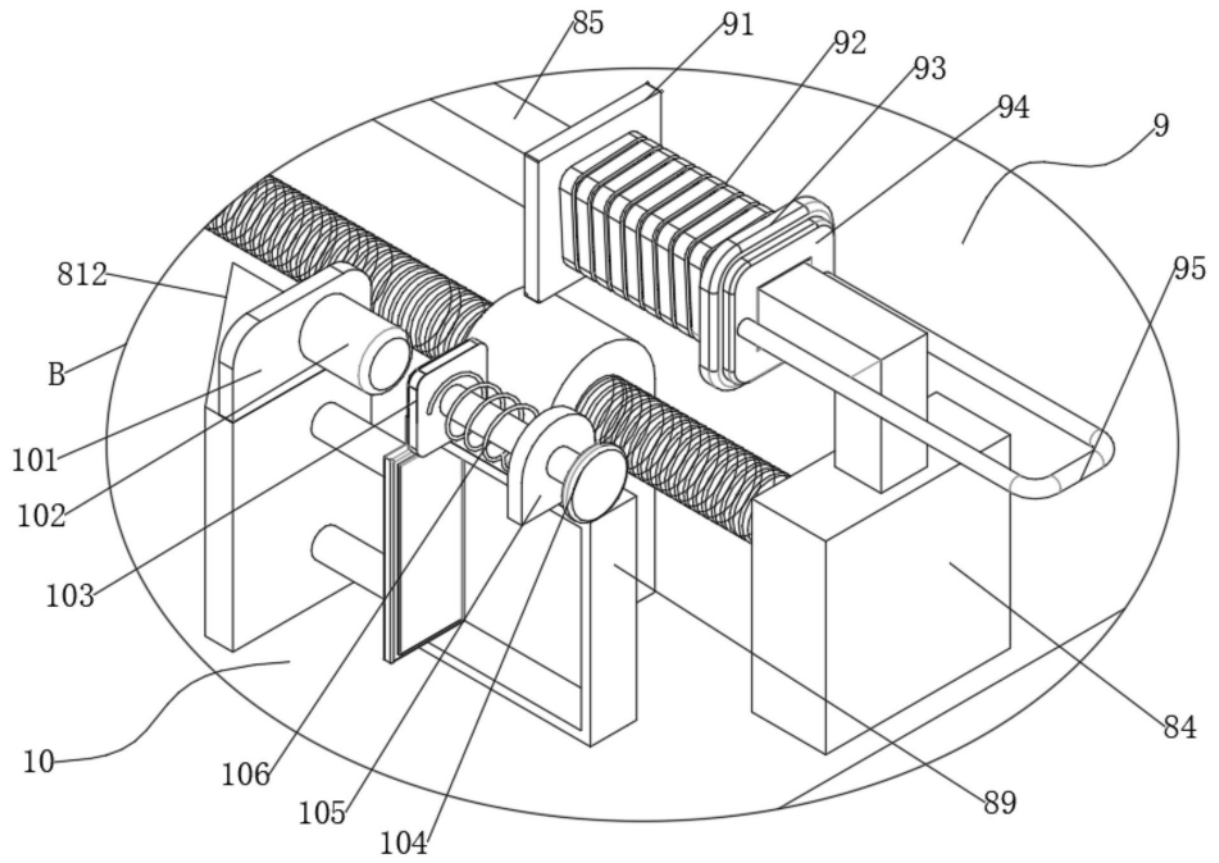


图7

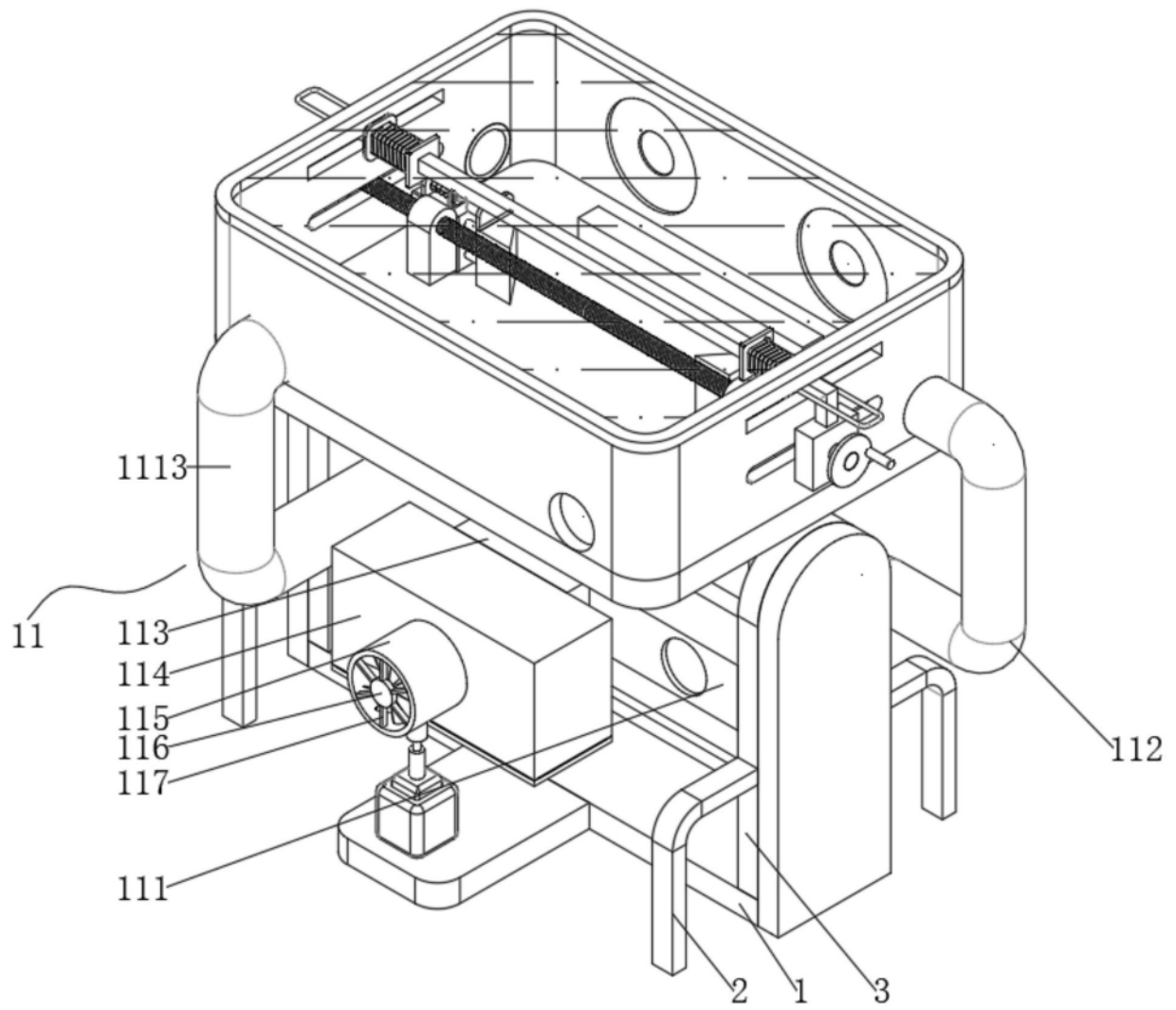


图8

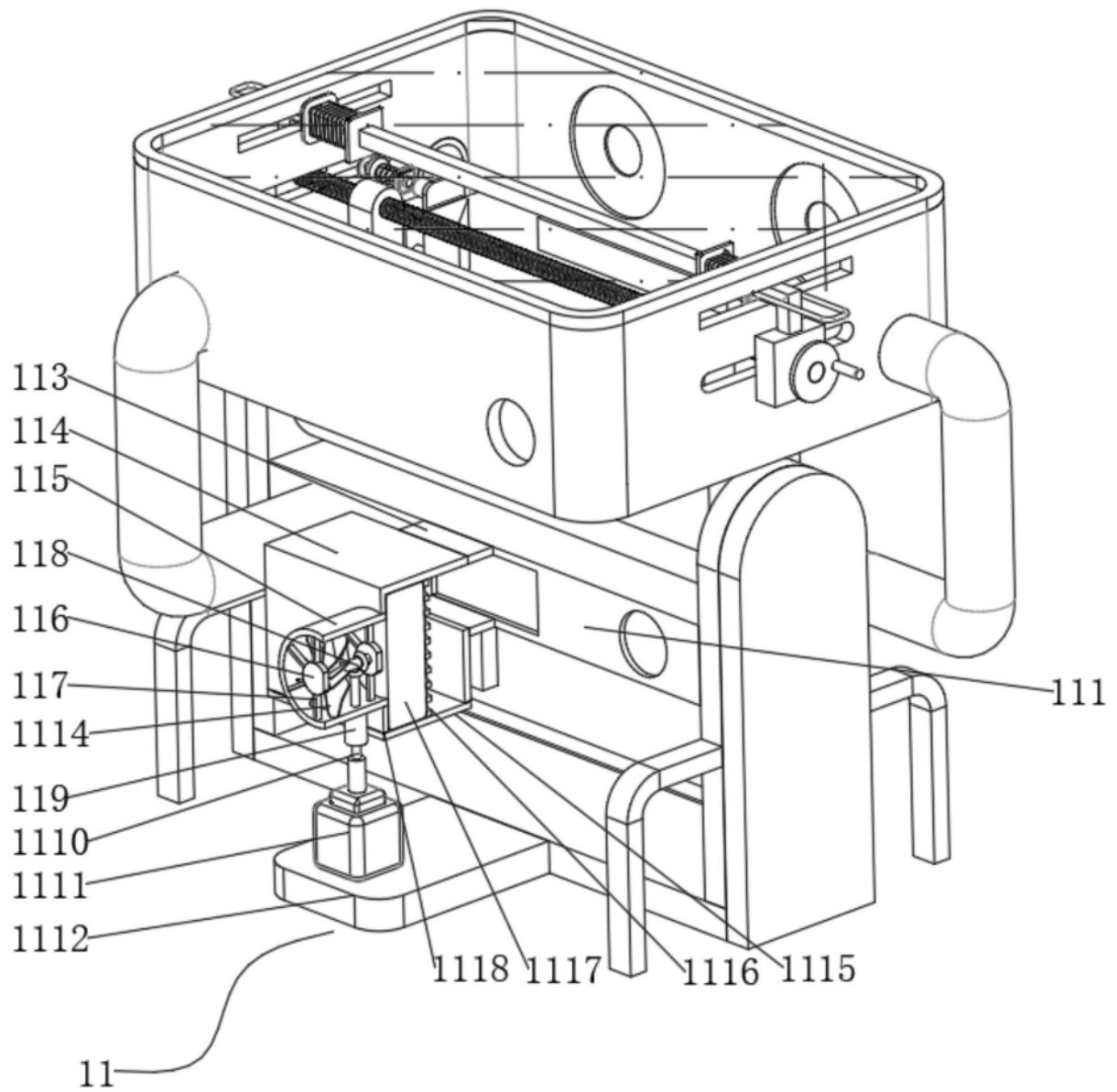


图9