



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221291438 U

(45) 授权公告日 2024.07.09

(21) 申请号 202323214698.0

(22) 申请日 2023.11.28

(73) 专利权人 江西雅云光电有限公司

地址 343000 江西省吉安市永新县工业开
发区

(72)发明人 贺英华

(74) 专利代理机构 北京新之崛知识产权代理事
务所(普通合伙) 16229

专利代理师 白建飞

(51) Int.Cl.

B26D 1/08 (2006.01)

B01D 47/06 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

B24B 55/00 (2006.01)

B26D 5/12 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

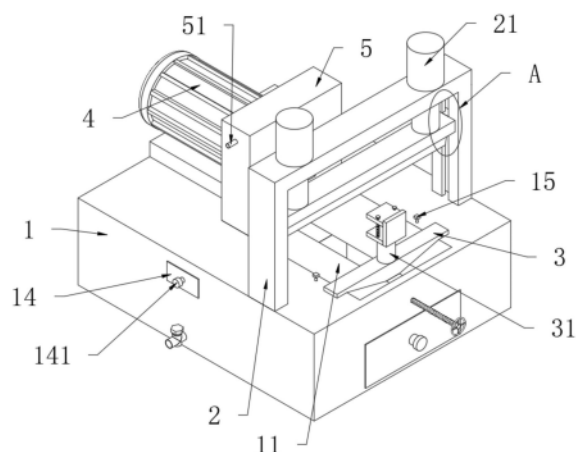
权利要求书2页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种光纤连接器加工用裁切装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种光纤连接器加工用裁切装置,具体涉及光纤连接器加工技术领域,包括主体箱,所述主体箱的顶端一侧开设有第一滑槽,所述第一滑槽的下部滑动设有第二滑块,所述第二滑块的下部固定安装有固定块,所述固定块的一侧转动安装有螺杆,本实用新型,通过设置切割刀、打磨片,对光纤连接器进行切割打磨时,将光纤连接器放在第一夹持块上夹紧光纤连接器,转动第三把手向前移动,打开液压机,切割刀向下移动,对光纤连接器切割,废料通过滑槽掉入第一回收箱,拉动第一把手将第一回收箱抽出清理废料,切割完成后,转动第三把手向前移动,光纤连接器打磨片接触,将光纤连接器进行打磨,减少人工切割打磨节约时间,大大增加了生产效率。



1. 一种光纤连接器加工用裁切装置,包括主体箱(1),其特征在于:所述主体箱(1)的顶端一侧开设有第一滑槽(11),所述第一滑槽(11)的下部滑动设有第二滑块(36),所述第二滑块(36)的下部固定安装有固定块(37),所述固定块(37)的一侧转动安装有螺杆(38),所述螺杆(38)螺纹安装在主体箱(1)上,所述螺杆(38)远离固定块(37)的一端固定安装有第三把手(381),所述第一滑槽(11)的上部滑动设有第一滑块(3),所述第一滑块(3)的底端和第二滑块(36)的顶端固定安装,所述第一滑块(3)的顶端固定安装有支撑块(31),所述支撑块(31)的顶端固定安装有第一夹持块(33),所述第一夹持块(33)的一侧固定安装有挡板(32),所述挡板(32)的一侧设有第二夹持块(34),所述第二夹持块(34)位于第一夹持块(33)的上方,所述第一夹持块(33)和第二夹持块(34)之间设有对称分布的两个螺栓(35),所述螺栓(35)的底部螺纹贯穿第一夹持块(33),所述螺栓(35)转动安装第二夹持块(34)上,所述主体箱(1)靠近第一滑槽(11)的一端固定安装有支撑架(2),所述支撑架(2)的上部固定安装有两个对称分布的液压机(21),所述液压机(21)的驱动端贯穿设置于支撑架(2)的上部,所述液压机(21)的驱动端固定安装有连接块(22),所述连接块(22)的底端固定安装有切割刀(23),所述主体箱(1)远离第一滑槽(11)的一端固定安装有底座(41),所述底座(41)的上部固定安装有电机(4),所述电机(4)的驱动端固定安装有打磨片(42)。

2. 根据权利要求1所述的一种光纤连接器加工用裁切装置,其特征在于:所述主体箱(1)远离第一滑槽(11)的一端固定安装有隔离箱(5),所述隔离箱(5)靠近支撑架(2)的一侧卡设有打磨窗口(54),所述隔离箱(5)的顶部内壁固定安装有四个等间距分布的连接杆(53),所述连接杆(53)的底端固定安装有呈矩形结构的流水管(52),所述流水管(52)的下部固定安装有等间距分布的多个雾化喷头(521),所述流水管(52)的一端固定安装有进水管(51),所述进水管(51)贯穿隔离箱(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种光纤连接器加工用裁切装置,其特征在于:所述支撑架(2)的内侧开设有对称分布的第一限位槽(221),所述第一限位槽(221)的内部滑动卡设有第一限位块(222),两个所述第一限位块(222)的相对端和连接块(22)的两端固定安装。

4. 根据权利要求1所述的一种光纤连接器加工用裁切装置,其特征在于:所述挡板(32)靠近第一夹持块(33)的一侧开设有对称分布的两个第二限位槽(321),所述第二限位槽(321)的内部滑动卡设有第二限位块(341),所述第二限位块(341)的一侧固定安装在第二夹持块(34)靠近挡板(32)的一端。

5. 根据权利要求1所述的一种光纤连接器加工用裁切装置,其特征在于:所述主体箱(1)靠近第一滑槽(11)的一端可拆卸设有两个对称分布的限位插销(15),所述两个限位插销(15)分布在第一滑槽(11)的中部两侧。

6. 根据权利要求1所述的一种光纤连接器加工用裁切装置,其特征在于:所述主体箱(1)靠近螺杆(38)的一侧底部滑动卡设有第一回收箱(12),所述第一回收箱(12)的外壁固定安装有第一把手(121)。

7. 根据权利要求1所述的一种光纤连接器加工用裁切装置,其特征在于:所述主体箱(1)靠近底座(41)的一侧开设有和打磨片(42)位置对应的漏槽(16),所述主体箱(1)靠近底座(41)的一端内部固定安装有第二回收箱(13),所述第二回收箱(13)位于漏槽(16)的正下方,所述第二回收箱(13)的内部上端滑动设有过滤箱(14),所述过滤箱(14)贯穿设置于主体箱(1)的一侧,所述过滤箱(14)的外壁固定安装有第二把手(141)。

8. 根据权利要求7所述的一种光纤连接器加工用裁切装置,其特征在于:所述第二回收箱(13)靠近第二把手(141)的一端固定安装有排水管(131),所述排水管(131)贯穿于主体箱(1)设置,所述排水管(131)的中部固定安装有止水阀(132)。

一种光纤连接器加工用裁切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光纤连接器加工技术领域,具体为一种光纤连接器加工用裁切装置。

背景技术

[0002] 光纤连接器是光纤与光纤之间进行可拆卸连接的器件,外壳大多为塑料制成,在生产时多用模具生产,而用模具生产会导致漏液等其他情况,会产生很多废料在外壳上,在使用时要对废料进行切割,对切割刀痕进行打磨,现有的切割打磨多为人工进行,效率很难有保证,而且打磨时容易使得打磨片温度过高,减短寿命,且粉尘很大,为此,我们提出一种光纤连接器加工用裁切装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种光纤连接器加工用裁切装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种光纤连接器加工用裁切装置,包括主体箱,所述主体箱的顶端一侧开设有第一滑槽,所述第一滑槽的下部滑动设有第二滑块,所述第二滑块的下部固定安装有固定块,所述固定块的一侧转动安装有螺杆,所述螺杆螺纹安装在主体箱上,所述螺杆远离固定块的一端固定安装有第三把手,所述第一滑槽的上部滑动设有第一滑块,所述第一滑块的底端和第二滑块的顶端固定安装,所述第一滑块的顶端固定安装有支撑块,所述支撑块的顶端固定安装有第一夹持块,所述第一夹持块的一侧固定安装有挡板,所述挡板的一侧设有第二夹持块,所述第二夹持块位于第一夹持块的上方,所述第一夹持块和第二夹持块之间设有对称分布的两个螺栓,所述螺栓的底部螺纹贯穿第一夹持块,所述螺栓转动安装第二夹持块上,所述主体箱靠近第一滑槽的一端固定安装有支撑架,所述支撑架的上部固定安装有两个对称分布的液压机,所述液压机的驱动端贯穿设置于支撑架的上部,所述液压机的驱动端固定安装有连接块,所述连接块的底端固定安装有切割刀,所述主体箱远离第一滑槽的一端固定安装有底座,所述底座的上部固定安装有电机,所述电机的驱动端固定安装有打磨片。

[0005] 优选地,所述主体箱远离第一滑槽的一端固定安装有隔离箱,所述隔离箱靠近支撑架的一侧卡设有打磨窗口,所述隔离箱的顶部内壁固定安装有四个等间距分布的连接杆,所述连接杆的底端固定安装有呈矩形结构的流水管,所述流水管的下部固定安装有等间距分布的多个雾化喷头,所述流水管的一端固定安装有进水管,所述进水管贯穿隔离箱。

[0006] 优选地,所述支撑架的内侧开设有对称分布的第一限位槽,所述第一限位槽的内部滑动卡设有第一限位块,两个所述第一限位块的相对端和连接块的两端固定安装。

[0007] 优选地,所述挡板靠近第一夹持块的一侧开设有对称分布的两个第二限位槽,所述第二限位槽的内部滑动卡设有第二限位块,所述第二限位块的一侧固定安装在第二夹持块靠近挡板的一端。

[0008] 优选地,所述主体箱靠近第一滑槽的一端可拆卸设有两个对称分布的限位插销,所述两个限位插销分布在第一滑槽的中部两侧。

[0009] 优选地,所述主体箱靠近螺杆的一侧底部滑动卡设有第一回收箱,所述第一回收箱的外壁固定安装有第一把手。

[0010] 优选地,所述主体箱靠近底座的一侧开设有和打磨片位置对应的漏槽,所述主体箱靠近底座的一端内部固定安装有第二回收箱,所述第二回收箱位于漏槽的正下方,所述第二回收箱的内部上端滑动设有过滤箱,所述过滤箱贯穿设置于主体箱的一侧,所述过滤箱的外壁固定安装有第二把手。

[0011] 优选地,所述第二回收箱靠近第二把手的一端固定安装有排水管,所述排水管贯穿于主体箱设置,所述排水管的中部固定安装有止水阀。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0013] 1.通过设置切割刀、打磨片,对光纤连接器进行切割打磨时,将光纤连接器放在第一夹持块上夹紧光纤连接器,转动第三把手向前移动,打开液压机,切割刀向下移动,对光纤连接器切割,废料通过滑槽掉入第一回收箱,拉动第一把手将第一回收箱抽出清理废料,切割完成后,转动第三把手向前移动,光纤连接器打磨片接触,将光纤连接器进行打磨,减少人工切割打磨节约时间,大大增加了生产效率。

[0014] 2.在打磨时水通过进水管进入流水管通过在进过雾化喷头将水雾化喷出,可以充分与空气、打磨片接触降低打磨片温度和空气中打磨产生的粉尘,废料通过漏槽首先进入过滤箱将粉尘与水的混合物过滤,大分子粉尘留在过滤箱,而水向下进入第二回收箱,通过打开止水阀将水通过排水管流出,拉动第二把手可以将过滤箱拉出从而清洗过滤箱。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术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。

[0016] 图1为本实用新型结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型图1中A处的放大图。

[0018] 图3为本实用新型的另一结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型中局部剖面结构示意图。

[0020] 图5为本实用新型图4中B处的放大图。

[0021] 图6为本实用新型图4中C处的放大图。

[0022] 图7为本实用新型中挡板和第二夹持块连接结构示意图。

[0023] 图中:1、主体箱;11、第一滑槽;12、第一回收箱;121、第一把手;13、第二回收箱;131、排水管;132、止水阀;14、过滤箱;141、第二把手;15、限位插销;16、漏槽;2、支撑架;21、液压机;22、连接块;221、第一限位槽;222、第一限位块;23、切割刀;3、第一滑块;31、支撑块;32、挡板;321、第二限位槽;33、第一夹持块;34、第二夹持块;341、第二限位块;35、螺栓;36、第二滑块;37、固定块;38、螺杆;381、第三把手;4、电机;41、底座;42、打磨片;5、隔离箱;51、进水管;52、流水管;521、雾化喷头;53、连接杆;54、打磨窗口。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例:如图1-7所示,本实用新型提供了一种光纤连接器加工用裁切装置,包括主体箱1,所述主体箱1的顶端一侧开设有第一滑槽11,通过设置第一滑槽11可以收集切割产生的废料,所述第一滑槽11的下部滑动设有第二滑块36,所述第二滑块36的下部固定安装有固定块37,所述固定块37的一侧转动安装有螺杆38,所述螺杆38螺纹安装在主体箱1上,通过设置螺杆38可以控制固定块37前后移动,所述螺杆38远离固定块37的一端固定安装有第三把手381,所述第一滑槽11的上部滑动设有第一滑块3,所述第一滑块3的底端和第二滑块36的顶端固定安装,通过设置第一滑槽11可以使得第一滑块3在第一滑槽11中滑动,所述第一滑块3的顶端固定安装有支撑块31,所述支撑块31的顶端固定安装有第一夹持块33,所述第一夹持块33的一侧固定安装有挡板32,所述挡板32的一侧设有第二夹持块34,所述第二夹持块34位于第一夹持块33的上方,所述第一夹持块33和第二夹持块34之间设有对称分布的两个螺栓35,所述螺栓35的底部螺纹贯穿第一夹持块33,所述螺栓35转动安装第二夹持块34上,通过设置螺栓35,转动螺栓35带动第二夹持块34下移,可以使得第一夹持块33、第二夹持块34将需要加工的物品夹持固定,所述主体箱1靠近第一滑槽11的一端固定安装有支撑架2,所述支撑架2的上部固定安装有两个对称分布的液压机21,所述液压机21的驱动端贯穿设置于支撑架2的上部,所述液压机21的驱动端固定安装有连接块22,所述连接块22的底端固定安装有切割刀23,通过设置液压机21可以控制切割刀23进行上下移动,所述主体箱1远离第一滑槽11的一端固定安装有底座41,所述底座41的上部固定安装有电机4,所述电机4的驱动端固定安装有打磨片42,通过设置电机4带动打磨片42转动对需要打磨的物品进行打磨。

[0026] 所述主体箱1远离第一滑槽11的一端固定安装有隔离箱5,所述隔离箱5靠近支撑架2的一侧卡设有打磨窗口54,通过设置打磨窗口54让需要打磨的物品通过打磨窗口54与打磨片42接触进行打磨,所述隔离箱5的顶部内壁固定安装有四个等间距分布的连接杆53,所述连接杆53的底端固定安装有呈矩形结构的流水管52,通过设置连接杆53将流水管52固定安装在隔离箱5的下端,所述流水管52的下部固定安装有等间距分布的多个雾化喷头521,通过设置雾化喷头521将水进行雾化后喷出,所述流水管52的一端固定安装有进水管51,所述进水管51贯穿隔离箱5,通过设置隔离箱5将雾化的水和打磨造成的粉末控制在隔离箱5内。

[0027] 所述支撑架2的内侧开设有对称分布的第一限位槽221,所述第一限位槽221的内部滑动卡设有第一限位块222,两个所述第一限位块222的相对端和连接块(22)的两端固定安装,通过设置第一限位槽221、第一限位块222可以增加切割刀23的稳定性。

[0028] 所述挡板32靠近第一夹持块33的一侧开设有对称分布的两个第二限位槽321,所述第二限位槽321的内部滑动卡设有第二限位块341,所述第二限位块341的一侧固定安装在第二夹持块34靠近挡板32的一端,通过设置第二限位槽321、第二限位块341可以增加第二夹持块34的稳定性,更好的固定住需要切割打磨的物品。

[0029] 所述主体箱1靠近第一滑槽11的一端可拆卸设有两个对称分布的限位插销15,所述两个限位插销15分布在第一滑槽11的中部两侧,通过设置限位插销15对第一滑块3移动进行限位,从而可以精确的到达需要切割的位置。

[0030] 所述主体箱1靠近螺杆38的一侧底部滑动卡设有第一回收箱12,所述第一回收箱12的外壁固定安装有第一把手121,通过设置第一回收箱12可以将切得产生的废料进行收集。

[0031] 所述主体箱1靠近底座41的一侧开设有和打磨片42位置对应的漏槽16,通过设置漏槽16可以将打磨产生的粉末和雾化形成的水排出,所述主体箱1靠近底座41的一端内部固定安装有第二回收箱13,所述第二回收箱13位于漏槽16的正下方,通过设置第二回收箱13可以收集打磨产生的粉末和雾化的水汽混合物,所述第二回收箱13的内部上端滑动设有过滤箱14,所述过滤箱14贯穿设置于主体箱1的一侧,通过设置过滤箱14可以将打磨产生的粉末和雾化的水汽混合物进行过滤,所述过滤箱14的外壁固定安装有第二把手141。

[0032] 所述第二回收箱13靠近第二把手141的一端固定安装有排水管131,所述排水管131贯穿于主体箱1设置,所述排水管131的中部固定安装有止水阀132,通过设置排水管131和止水阀132可以将通过过滤箱14过滤后的水进行排出。

[0033] 工作原理:首先将需要切割的光纤连接器放在第一夹持块33上然后拧动螺栓35向下转动带动第二夹持块34、第二限位块341向下移动,第二限位块341在第二限位槽321内滑动下移,第二夹持块34夹紧光纤连接器然后拧动第三把手381带动螺杆38转动从而推动固定块37移动来带动第一滑块3、第二滑块36、支撑块31在第一滑槽11中滑动,从而带动第一夹持块33向前移动,第一滑块3到达限位插销15位置,打开液压机21带动连接块22、第一限位块222、切割刀23向下移动,第一限位块222在第一限位槽221内向下滑动,然后对光纤连接器进行切割,切割完成后上移切割刀23,抽出限位插销15,继续转动第三把手381,带动光纤连接器向前移动,废料通过第一滑槽11掉入第一回收箱12内,拉动第一把手121可以将第一回收箱12拉出进行废料清理,第一滑块3、第二滑块36到达第一滑槽11底部,光纤连接器通过打磨窗口54到达打磨片42,与打磨片42相接触,打开放置在底座41上的电机4,带动打磨片42转动,对刚切好的光纤连接器进行打磨;

[0034] 在进行打磨时为了避免灰尘太大及打磨片42温度过高,将水通过进水管51导入到固定安装在连接杆53上的流水管52,通过流水管52将水需要雾化的水进行传输,然后通过雾化喷头521将水雾化喷出,与打磨的粉末充分接触和打磨片42进行接触,粉末通过与水接触通过隔离箱5内壁流入漏槽16首先到达过滤箱14粉末被隔离到过滤箱14内,水会流入第二回收箱13内,拉动第二把手141可以将过滤箱14拉出,对过滤箱14进行清洁,通过打开止水阀132污水通过排水管131流出。

[0035] 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。

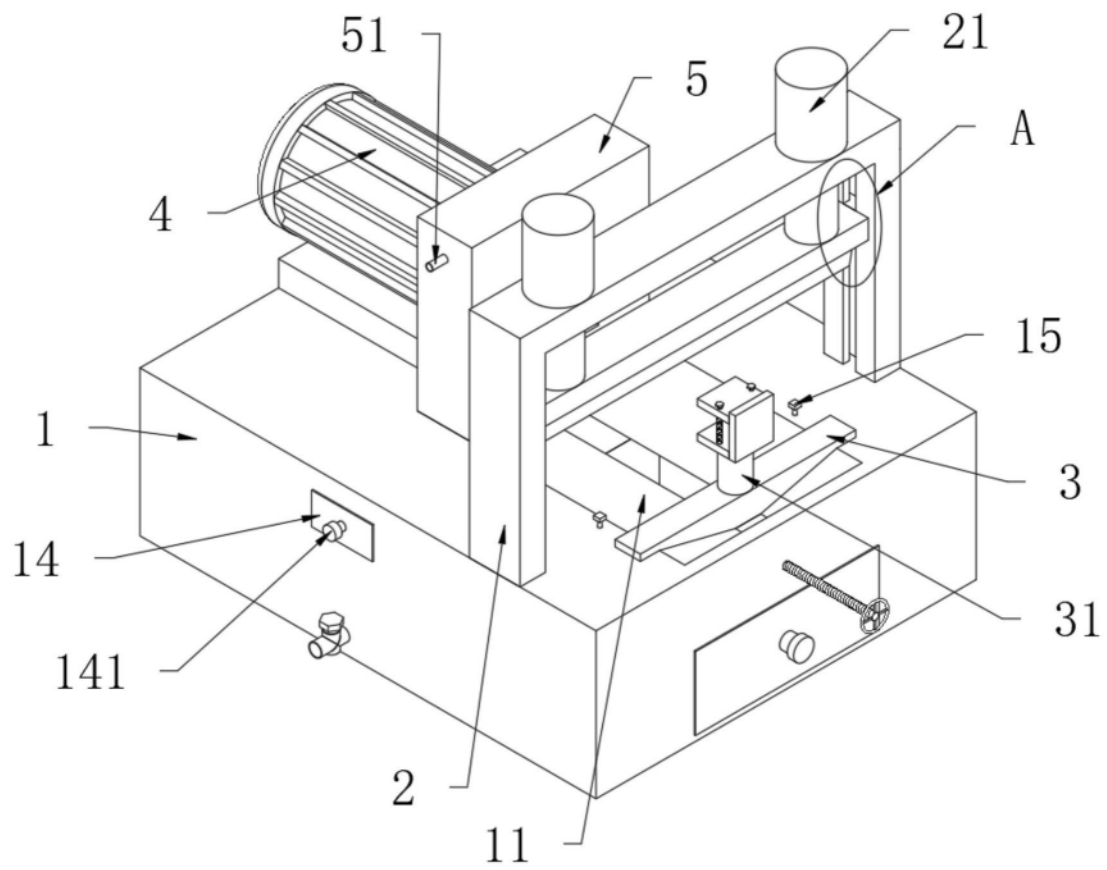


图1

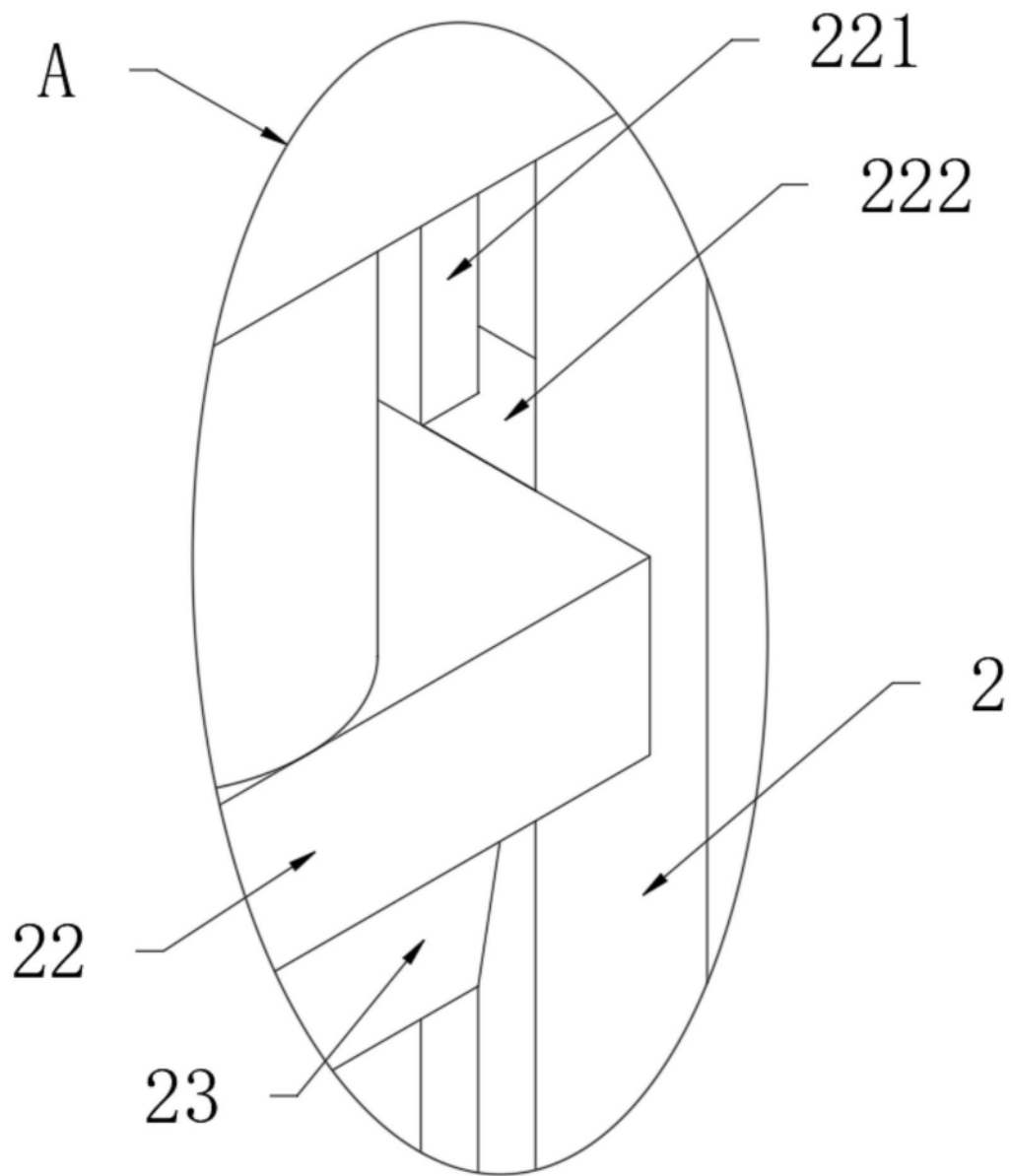


图2

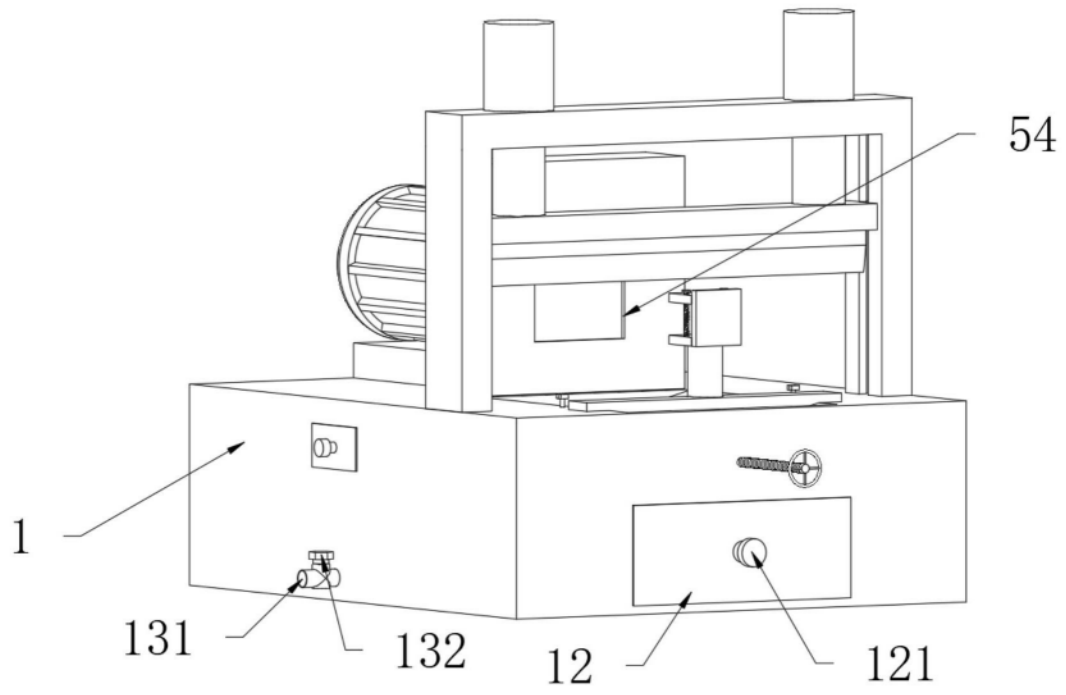


图3

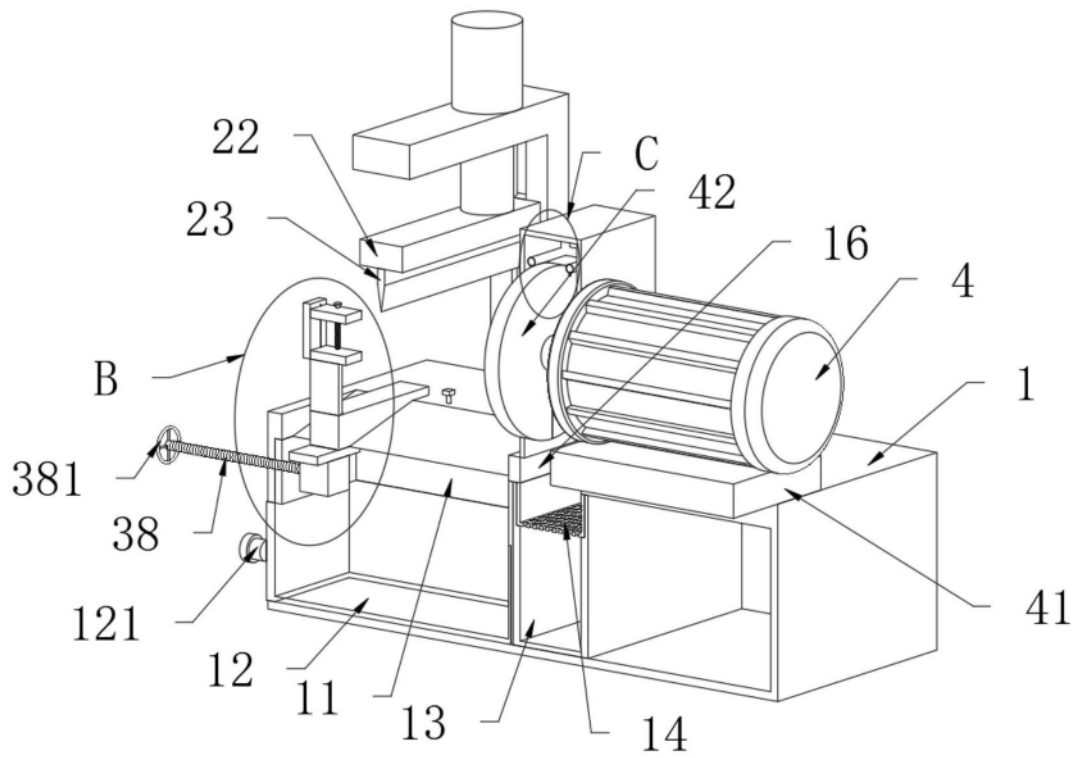


图4

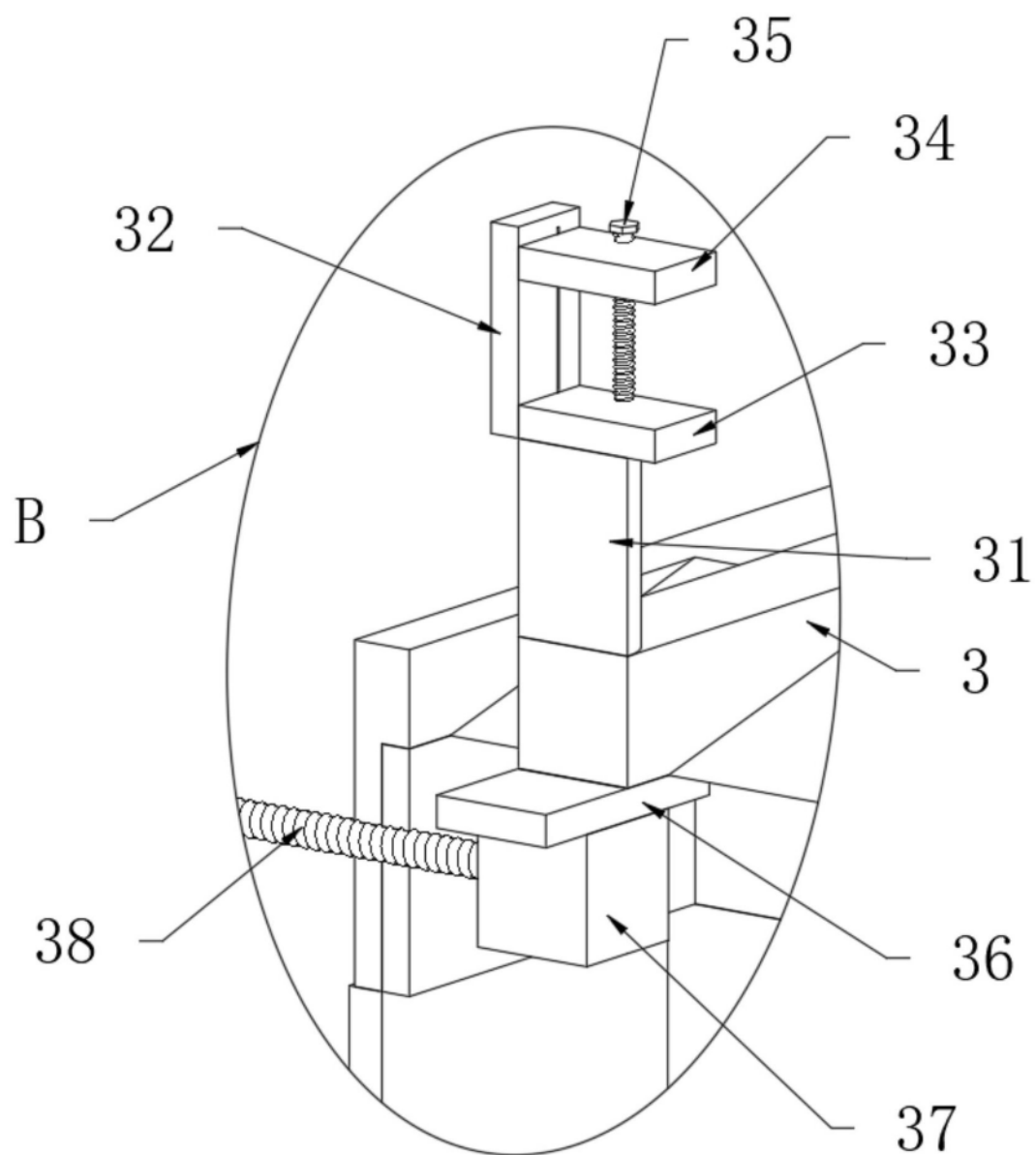


图5

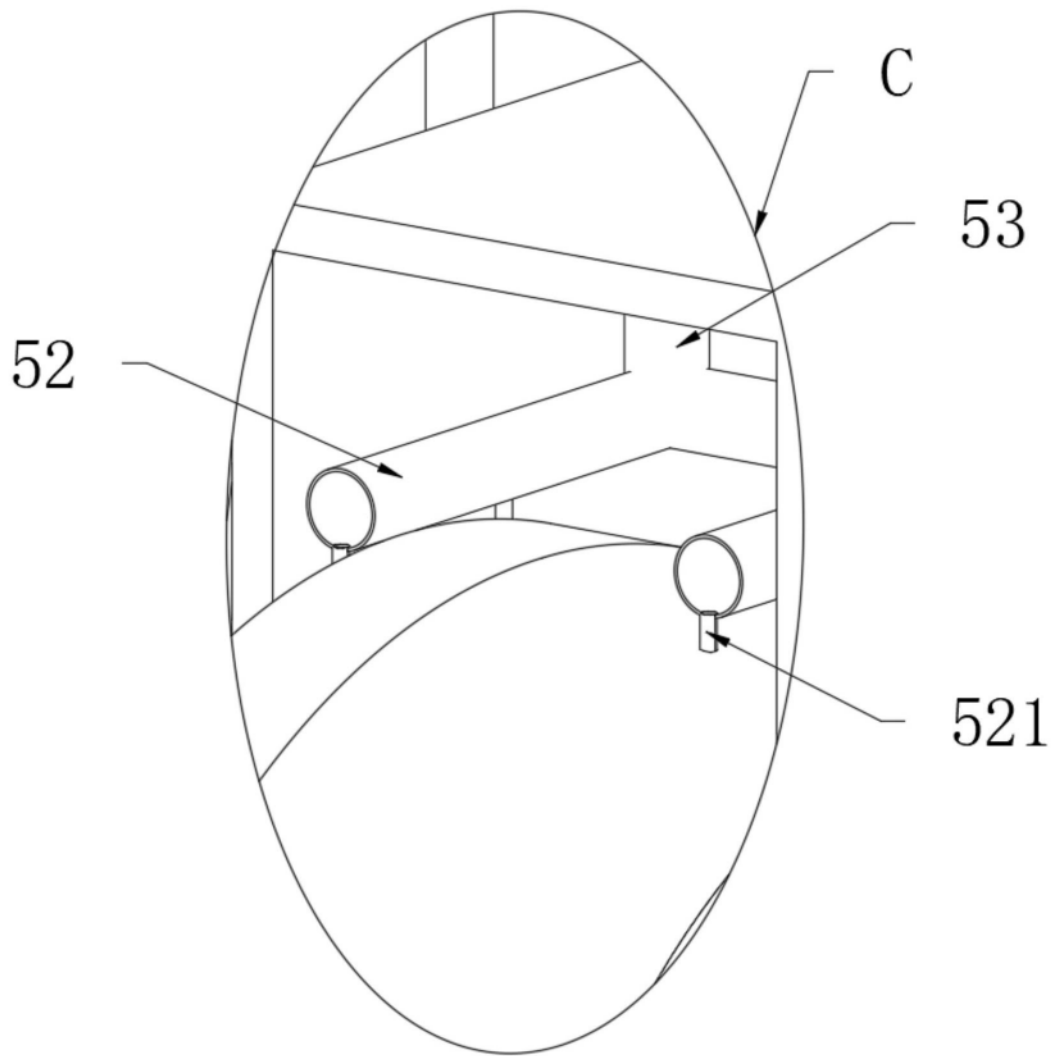


图6

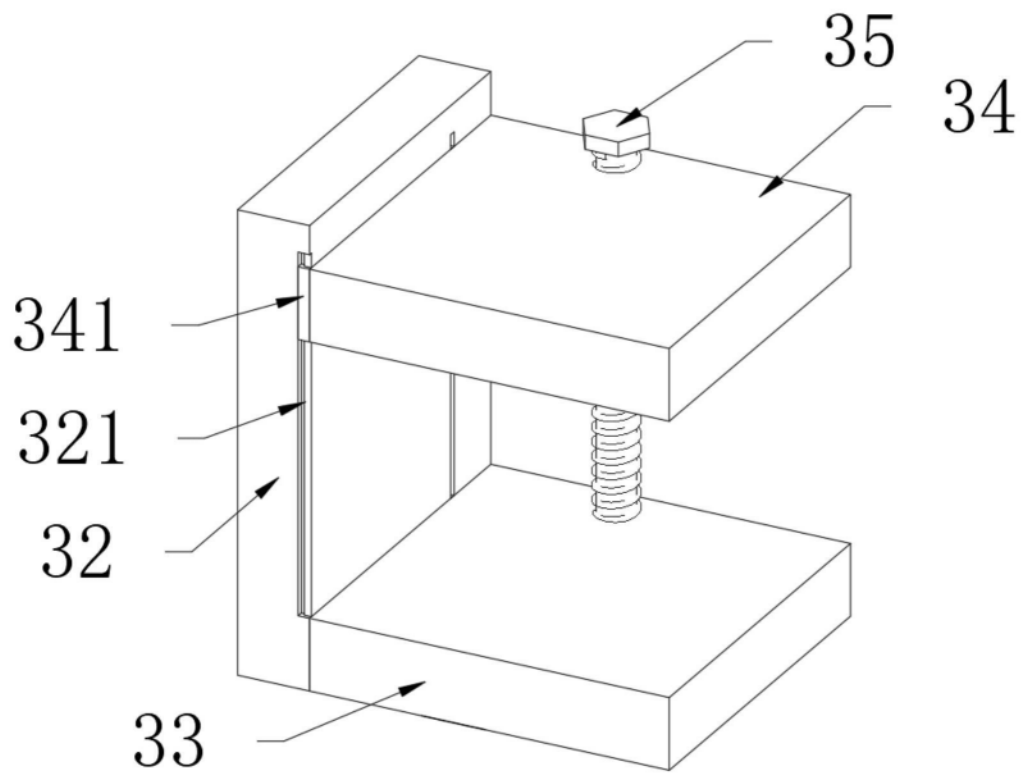


图7