(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222725508 U
(45)授权公告日 2025.04.08

(21)申请号 202421510147.0

(22)申请日 2024.06.28

(73)专利权人 嘉善利沃精密机械股份有限公司
地址 314199 浙江省嘉兴市嘉善县魏塘街道嘉年路99号

(72)发明人 陈海峰 严颖翔 谢承兵

(74)专利代理机构 嘉兴尚正专利代理事务所(普通合伙) 33467
专利代理师 赵文静

(51)Int.Cl.
B23B 39/14(2006.01)
B23B 47/00(2006.01)
B23Q 3/06(2006.01)

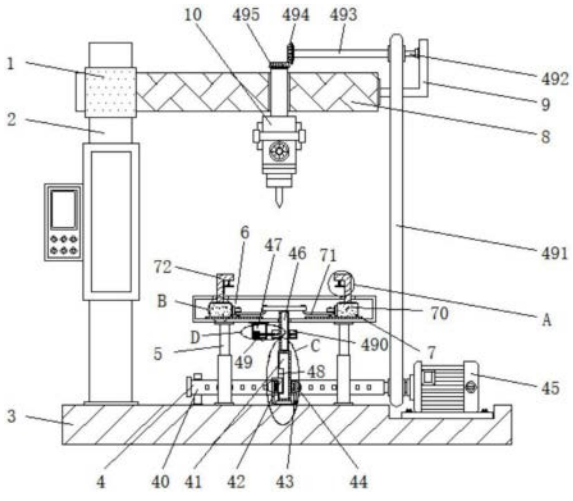
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54)实用新型名称

一种便于工件定位的零件加工用钻床

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于工件定位的零件加工用钻床,包括底板,所述底板顶部的左侧处固定连接有支撑柱,且所述支撑柱前侧靠近上方处固定连接有固定块,且所述固定块的内部固定连接有顶板。本实用新型通过设置有旋转机构和夹持机构,可以对零件进行夹持定位过后避免其反转,先把插销插入到第一凹槽和第二凹槽的内部,然后启动伺服电机,伺服电机的输出轴会带动蜗杆转动;本实用新型通过设置有升降机构,可以控制工作台的高度,便与零件加工的进行,当零件固定好后,再把插销取下来,插入到第三凹槽和第四凹槽之间,然后这时候使伺服电机继续运行,这时候方管会空转,而第二蜗轮会通过插销带动螺纹套管转动,当螺纹套管转动的同时。



CN 222725508 U

1.一种便于工件定位的零件加工用钻床,包括底板(3),其特征在于:所述底板(3)顶部的左侧处固定连接有支撑柱(2),且所述支撑柱(2)前侧靠近上方处固定连接有固定块(1),且所述固定块(1)的内部固定连接有顶板(8),所述顶板(8)内腔开设有竖孔,且所述竖孔的内部活动连接有第一轴承,所述顶板(8)的右侧固定连接有L形杆(9),且所述顶板(8)的底部设有钻头(10),且所述钻头(10)的底端贯穿第一轴承并延伸至顶板(8)的外侧,所述底板(3)底部右侧处开设有横槽,且所述横槽的内部设有旋转机构(4),所述底板(3)上方设有工作台(6),且所述工作台(6)底部的两侧均固定连接有伸缩杆(5),所述伸缩杆(5)的底端与底板(3)的顶部固定连接,且所述工作台(6)底端活动连接有第二轴承,所述工作台(6)内腔设有夹持机构(7),所述工作台(6)内腔底部的左右两侧均开设有横孔,所述底板(3)底部靠近后侧处设有升降机构(11)。

2.如权利要求1所述的一种便于工件定位的零件加工用钻床,其特征在于:所述旋转机构(4)包括有伺服电机(45),所述伺服电机(45)固定连接在横槽的底端,所述伺服电机(45)的输出轴固定连接有蜗杆(40),且所述蜗杆(40)的左侧设有限位杆,且所述蜗杆(40)的右侧贯穿限位杆的内部且延伸至限位杆的外侧,并固定连接有限位块,且所述蜗杆(40)的前侧内啮合有第一蜗轮(44),所述第一蜗轮(44)底端的两侧均固定连接有第一限位杆(43),且所述第一限位杆(43)的底端均通过第三轴承与底板(3)的顶部活动连接,所述第一蜗轮(44)的内部设有方管(41),且所述方管(41)左侧靠近下方处开设有第一凹槽(48),且所述第一蜗轮(44)内部左侧处开设有第二凹槽(496),且所述第二凹槽(496)与第一凹槽(48)之间相互对应,且所述第一凹槽(48)和第二凹槽(496)的内部插接有插销(42),所述方管(41)的内部活动连接有方杆(46),且所述方杆(46)的底端贯穿第二轴承并延伸至工作台(6)的内部,所述方杆(46)外侧套设有棘轮(490),所述方杆(46)的左侧设有弹簧片(47),所述弹簧片(47)前侧活动连接有移动杆(49),且所述移动杆(49)的右侧与棘轮(490)相互贴合。

3.如权利要求2所述的一种便于工件定位的零件加工用钻床,其特征在于:所述伺服电机(45)的输出轴上套设有第一单槽轮,且所述第一单槽轮的上方设有第二单槽轮,且所述第一单槽轮和第二单槽轮之间通过皮带(491)传动连接,所述第二单槽轮的右侧固定连接有固定杆(492),且所述固定杆(492)的右侧通过第四轴承与L形杆(9)活动连接,所述第二单槽轮的左侧固定连接有转杆(493),且所述转杆(493)的左侧固定连接有第一锥形齿轮(494),所述第一锥形齿轮(494)的下方啮合有第二锥形齿轮(495),且所述第二锥形齿轮(495)的底端与钻头(10)的顶端固定连接。

4.如权利要求1所述的一种便于工件定位的零件加工用钻床,其特征在于:所述夹持机构(7)包括有两个横板(74),两个所述横板(74)的底部均与工作台(6)内腔的底部固定连接,两个所述横板(74)的顶部均活动连接有连接块(70),两个所述连接块(70)相对的一侧均活动连接有连接杆(71),且所述连接杆(71)相对的一侧共同活动连接有转动片(73),且所述转动片(73)的底端与方杆(46)的顶端固定连接,两个所述连接块(70)的顶端均固定连接有移动板(72),且两个所述移动板(72)相对的一侧均开设有滑轨(76),且所述滑轨(76)的内部活动连接有夹板(77),且所述夹板(77)的底端固定连接有伸缩弹簧(75),且所述伸缩弹簧(75)的顶端与移动板(72)固定连接。

5.如权利要求4所述的一种便于工件定位的零件加工用钻床,其特征在于:两个所述移动板(72)大小尺寸均相等,两个所述移动板(72)以转动片(73)为中心线呈左右对称设置。

6.如权利要求4所述的一种便于工件定位的零件加工用钻床,其特征在于:所述横板(74)顶部开设有滑槽,且所述横板(74)的底部设有连接块(70),且所述连接块(70)的底端固定连接有滑块,且所述横板(74)与连接块(70)之间通过滑槽滑块构成滑动结构。

7.如权利要求1所述的一种便于工件定位的零件加工用钻床,其特征在于:所述升降机构(11)包括有两个第二限位杆(110),两个所述第二限位杆(110)的底端均固定连接在底板(3)的顶部,两个所述第二限位杆(110)的底端共同固定连接有第二蜗轮(111),且所述第二蜗轮(111)与蜗杆(40)的后侧相互啮合,所述第二蜗轮(111)内腔左侧处开设有第四凹槽(115),所述第二蜗轮(111)的内部设有螺纹套管(112),且所述螺纹套管(112)下方左侧处开设有第三凹槽(114),且所述第三凹槽(114)与第四凹槽(115)

之间相互对应,所述螺纹套管(112)的内腔活动连接有螺纹杆(113),

且所述螺纹杆(113)的顶端与工作台(6)的底部固定连接。

一种便于工件定位的零件加工用钻床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及零件加工用钻床,尤其涉及一种便于工件定位的零件加工用钻床。

背景技术

[0002] 在零件加工和生产的过程中,钻床的适使用特别广泛,钻床指主要用钻头在工件上加工孔的机床,通常钻头旋转为主运动,钻头轴向移动为进给运动,钻床结构简单,加工精度相对较低,可钻通孔、盲孔,更换特殊刀具,可扩、锪孔,铰孔或进行攻丝等加工。加工过程中工件不动,让刀具移动,将刀具中心对正孔中心,并使刀具转动(主运动),钻床的特点是工件固定不动,刀具做旋转运动,方便了对零件的加工等。

[0003] 由于传统的零件加工用钻床,在使用的过程中,由于不便于对零件夹持定位过后避免其反转,所以会导致零件在加工的过程中,出现误差,影响零件加工的精密度。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的之一在于提供一种便于工件定位的零件加工用钻床。

[0005] 本实用新型的目的之一采用如下技术方案实现:

[0006] 一种便于工件定位的零件加工用钻床,包括底板,所述底板顶部的左侧处固定连接有支撑柱,且所述支撑柱前侧靠近上方处固定连接有固定块,且所述固定块的内部固定连接有顶板,所述顶板内腔开设有竖孔,且所述竖孔的内部活动连接有第一轴承,所述顶板的右侧固定连接有L形杆,且所述顶板的底部设有钻头,且所述钻头的底端贯穿第一轴承并延伸至顶板的外侧,所述底板底部右侧处开设有横槽,且所述横槽的内部设有旋转机构,所述底板上方设有工作台,且所述工作台底部的两侧均固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的底端与底板的顶部固定连接,且所述工作台底端活动连接有第二轴承,所述工作台内腔设有夹持机构,所述工作台内腔底部的左右两侧均开设有横孔,所述底板底部靠近后侧处设有升降机构。

[0007] 进一步的,所述旋转机构包括有伺服电机,所述伺服电机固定连接在横槽的底端,所述伺服电机的输出轴固定连接有蜗杆,且所述蜗杆的左侧设有限位杆,且所述蜗杆的右侧贯穿限位杆的内部且延伸至限位杆的外侧,并固定连接有限位块,且所述蜗杆的前侧内啮合有第一蜗轮,所述第一蜗轮底端的两侧均固定连接有第一限位杆,且所述第一限位杆的底端均通过第三轴承与底板的顶部活动连接,所述第一蜗轮的内部设有方管,且所述方管左侧靠近下方处开设有第一凹槽,且所述第一蜗轮内部左侧处开设有第二凹槽,且所述第二凹槽与第一凹槽之间相互对应,且所述第一凹槽和第二凹槽的内部插接有插销,所述方管的内部活动连接有方杆,且所述方杆的底端贯穿第二轴承并延伸至工作台的内部,所述方杆外侧套设有棘轮,所述方杆的左侧设有弹簧片,所述弹簧片前侧活动连接有移动杆,且所述移动杆的右侧与棘轮相互贴合。

[0008] 进一步的,所述伺服电机的输出轴上套设有第一单槽轮,且所述第一单槽轮的上方设有第二单槽轮,且所述第一单槽轮和第二单槽轮之间通过皮带传动连接,所述第二单槽轮的右侧固定连接有固定杆,且所述固定杆的右侧通过第四轴承与L形杆活动连接,所述第二单槽轮的左侧固定连接有转杆,且所述转杆的左侧固定连接有第一锥形齿轮,所述第一锥形齿轮的下方啮合有第二锥形齿轮,且所述第二锥形齿轮的底端与钻头的顶端固定连接。

[0009] 进一步的,所述夹持机构包括有两个横板,两个所述横板的底部均与工作台内腔的底部固定连接,两个所述横板的顶部均活动连接有连接块,两个所述连接块相对的一侧均活动连接有连接杆,且所述连接杆相对的一侧共同活动连接有转动片,且所述转动片的底端与方杆的顶端固定连接,两个所述连接块的顶端均固定连接有移动板,且两个所述移动板相对的一侧均开设有滑轨,且所述滑轨的内部活动连接有夹板,且所述夹板的底端固定连接有伸缩弹簧,且所述伸缩弹簧的顶端与移动板固定连接。

[0010] 进一步的,两个所述移动板大小尺寸均相等,两个所述移动板以转动片为中心线呈左右对称设置。

[0011] 进一步的,所述横板顶部开设有滑槽,且所述横板的底部设有连接块,且所述连接块的底端固定连接有滑块,且所述横板与连接块之间通过滑槽滑块构成滑动结构。

[0012] 进一步的,所述升降机构包括有两个第二限位杆,两个所述第二限位杆的底端均固定连接在底板的顶部,两个所述第二限位杆的底端共同固定连接有第二蜗轮,且所述第二蜗轮与蜗杆的后侧相互啮合,所述第二蜗轮内腔左侧处开设有第四凹槽,所述第二蜗轮的内部设有螺纹套管,且所述螺纹套管下方左侧处开设有第三凹槽,且所述第三凹槽与第四凹槽之间相互对应,所述螺纹套管的内腔活动连接有螺纹杆,且所述螺纹杆的顶端与工作台的底部固定连接。

[0013] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0014] 1、本实用新型通过设置有旋转机构和夹持机构,可以对零件进行夹持定位过后避免其反转,先把插销插入到第一凹槽和第二凹槽的内部,然后启动伺服电机,伺服电机的输出轴会带动蜗杆转动,蜗杆转动的同时会带动第一蜗轮和第二蜗轮转动,当第一蜗轮转动的同时会通过插销带动方管转动,而第二蜗轮会发生空转,方管转动的同时会带动方杆转动,棘轮也会随着方杆的转动而转动,棘轮转动的同时,移动杆会贴合着棘轮上下移动,当方杆转动的同时会带动转动片转动,转动片转动的时候,会带动连接杆移动,从而带动连接块向相对的一侧移动,于此同时移动板也会随着一起向相对的方向移动,当移动到合适的位置后,移动板相对的一侧会与零件两侧相互贴合,这时候零件也会对夹板有一定的挤压力,同时伸缩弹簧也会开始伸缩,同时滑轨会对向上移动的夹板进行限位,防止夹板向上移动的过程中发生偏移,由于伸缩弹簧具有伸缩性,可以对不同厚度的零件夹持;

[0015] 2、本实用新型通过设置有升降机构,可以控制工作台的高度,便与零件加工的进行,当零件固定好后,再把插销取下来,插入到第三凹槽和第四凹槽之间,然后这时候使伺服电机继续运行,这时候方管会空转,而第二蜗轮会通过插销带动螺纹套管转动,当螺纹套管转动的同时,会带动螺纹杆在螺纹套管内腔向上移动,从而带动工作台向上移动,伸缩杆也会随着一起向上移动,同时方杆也会在方管内部上下移动,而伺服电机启动的同时,伺服电机的输出轴也会带第一单槽轮转动,由于第一单槽轮和第二单槽轮通过皮带传动连接,

所以第一单槽轮转动的同时,第二单槽轮也会开始转动,第二单槽轮转动的同时,固定杆会对第二单槽轮限位,防止偏移,同时第二单槽轮转动的同时也会带动转杆转动,转杆转动的同时会带动第一锥形齿轮转动,第一锥形齿轮转动的同时会带动第二锥形齿轮转动,而第二锥形齿轮转动会带动钻头转动,由于伺服电机还在继续运行,所以工作台会慢慢上升,当工作台上面的零件和钻头接触时,钻头会对零件进行加工。

[0016] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本实用新型的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举较佳实施例,并配合附图,详细说明如下。

附图说明

[0017] 图1为本实施例的正视剖面结构示意图;

[0018] 图2为本实施例的后视局部剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实施例的蜗杆局部俯视结构示意图;

[0020] 图4为本实施例的夹持机构局部俯视结构示意图;

[0021] 图5为本实施例的A处放大结构示意图;

[0022] 图6为本实施例的棘轮局部俯视结构示意图;

[0023] 图7为本实施例的工作台局部仰视结构示意图;

[0024] 图8为本实施例的B处放大结构示意图;

[0025] 图9为本实施例的C处放大结构示意图;

[0026] 图10为本实施例的D处放大结构示意图。

[0027] 图中:1、固定块;2、支撑柱;3、底板;4、旋转机构;40、蜗杆;41、方管;42、插销;43、第一限位杆;44、第一蜗轮;45、伺服电机;46、方杆;47、弹簧片;48、第一凹槽;49、移动杆;490、棘轮;491、皮带;492、固定杆;493、转杆;494、第一锥形齿轮;495、第二锥形齿轮;496、第二凹槽;5、伸缩杆;6、工作台;7、夹持机构;70、连接块;71、连接杆;72、移动板;73、转动片;74、横板;75、伸缩弹簧;76、滑轨;77、夹板;8、顶板;9、L形杆;10、钻头;11、升降机构;110、第二限位杆;111、第二蜗轮;112、螺纹套管;113、螺纹杆;114、第三凹槽;115、第四凹槽。

具体实施方式

[0028] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不相冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0029] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0030] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为

了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0031] 请参阅图1至图10,一种便于工件定位的零件加工用钻床,包括底板3,底板3顶部的左侧处固定连接有支撑柱2,且支撑柱2前侧靠近上方处固定连接有固定块1,且固定块1的内部固定连接有顶板8,顶板8内腔开设有竖孔,且竖孔的内部活动连接有第一轴承,顶板8的右侧固定连接有L形杆9,且顶板8的底部设有钻头10,且钻头10的底端贯穿第一轴承并延伸至顶板8的外侧,底板3底部右侧处开设有横槽,且横槽的内部设有旋转机构4,旋转机构4包括有伺服电机45,伺服电机45固定连接在横槽的底端,伺服电机45的输出轴上套设有第一单槽轮,且第一单槽轮的上方设有第二单槽轮,且第一单槽轮和第二单槽轮之间通过皮带491传动连接,第二单槽轮的右侧固定连接有固定杆492,且固定杆492的右侧通过第四轴承与L形杆9活动连接,第二单槽轮的左侧固定连接有转杆493,且转杆493的左侧固定连接有第一锥形齿轮494,第一锥形齿轮494的下方啮合有第二锥形齿轮495,且第二锥形齿轮495的底端与钻头10的顶端固定连接,便于联动,从而带动钻头10转动,伺服电机45的输出轴固定连接有蜗杆40,且蜗杆40的左侧设有限位杆,且蜗杆40的右侧贯穿限位杆的内部且延伸至限位杆的外侧,并固定连接有限位块,且蜗杆40的前侧内啮合有第一蜗轮44,第一蜗轮44底端的两侧均固定连接有第一限位杆43,且第一限位杆43的底端均通过第三轴承与底板3的顶部活动连接,第一蜗轮44的内部设有方管41,且方管41左侧靠近下方处开设有第一凹槽48,且第一蜗轮44内部左侧处开设有第二凹槽496,且第二凹槽496与第一凹槽48之间相互对应,且第一凹槽48和第二凹槽496的内部插接有插销42,方管41的内部活动连接有方杆46,且方杆46的底端贯穿第二轴承并延伸至工作台6的内部,方杆46外侧套设有棘轮490,方杆46的左侧设有弹簧片47,弹簧片47前侧活动连接有移动杆49,且移动杆49的右侧与棘轮490相互贴合,便于带动转动片73转动,从而对零件夹持定位,底板3上方设有工作台6,且工作台6底部的两侧均固定连接有伸缩杆5,伸缩杆5的底端与底板3的顶部固定连接,且工作台6底端活动连接有第二轴承,工作台6内腔设有夹持机构7,夹持机构7包括有两个横板74,两个横板74的底部均与工作台6内腔的底部固定连接,横板74顶部开设有滑槽,且横板74的底部设有连接块70,且连接块70的底端固定连接有滑块,且横板74与连接块70之间通过滑槽滑块构成滑动结构,对其限位,防止偏移,两个横板74的顶部均活动连接有连接块70,两个连接块70相对的一侧均活动连接有连接杆71,且连接杆71相对的一侧共同活动连接有转动片73,且转动片73的底端与方杆46的顶端固定连接,两个连接块70的顶端均固定连接有移动板72,两个移动板72大小尺寸均相等,两个移动板72以转动片73为中心线呈左右对称设置,使零件夹持的更稳定,且两个移动板72相对的一侧均开设有滑轨76,且滑轨76的内部活动连接有夹板77,且夹板77的底端固定连接有伸缩弹簧75,且伸缩弹簧75的顶端与移动板72固定连接,便于对零件夹持定位,工作台6内腔底部的左右两侧均开设有横孔,底板3底部靠近后侧处设有升降机构11,升降机构11包括有两个第二限位杆110,两个第二限位杆110的底端均固定连接在底板3的顶部,两个第二限位杆110的底端共同固定连接有第二蜗轮111,且第二蜗轮111与蜗杆40的后侧相互啮合,第二蜗轮111内腔左侧处开设有第四凹槽115,第二蜗轮111的内部设有螺纹套管112,且螺纹套管112下方左侧处开设有第三凹槽114,且第三凹槽114与第四凹槽115之间相互对应,螺纹套管112的内腔活动连接有螺纹杆113,且螺纹杆113的顶端与工作台6的底部固定连接,便于调节工作台6的高度。

[0032] 工作原理:首先,当我们需要对零件进行加工时,需要把零件放在工作台6上面,然后需要先把零件固定住,先把插销42插入到第一凹槽48和第二凹槽496的内部,然后通过外接电源启动伺服电机45,伺服电机45的输出轴会带动蜗杆40转动,蜗杆40转动的同时会带动第一蜗轮44和第二蜗轮111转动,当第一蜗轮44转动的同时会通过插销42带动方管41转动,而第二蜗轮111会发生空转,方管41转动的同时会带动方杆46转动,棘轮490也会随着方杆46的转动而转动,棘轮490转动的同时,移动杆49会贴合着棘轮490上下移动,当方杆46转动的同时会带动转动片73转动,转动片73转动的时候,会带动连接杆71移动,从而带动连接块70向相对的一侧移动,于此同时移动板72也会随着一起向相对的方向移动,当移动到合适的位置后,移动板72相对的一侧会与零件两侧相互贴合,这时候零件也会对夹板77有一定的挤压力,同时伸缩弹簧75也会开始伸缩,同时滑轨76会对向上移动的夹板77进行限位,防止夹板77向上移动的过程中发生偏移,由于伸缩弹簧75具有伸缩性,可以对不同厚度的零件夹持,这时候使伺服电机45暂时停止运行,然后移动杆49可以防止转动片73反转,从而带动棘轮490反向转动,因为棘轮490反转的时候,移动杆49会卡在棘轮490齿块之间,所以移动杆49可以防止棘轮490反转,从而可以避免转动片73发生反转,可以对零件进行很好的夹持固定,然后把插销42取下来,插入到第三凹槽114和第四凹槽115之间,然后这时候使伺服电机45继续运行,这时候方管41会空转,而第二蜗轮111会通过插销42带动螺纹套管112转动,当螺纹套管112转动的同时,会带动螺纹杆113在螺纹套管112内腔向上移动,从而带动工作台6向上移动,伸缩杆5也会随着一起向上移动,同时方杆46也会在方管41内部上下移动,而伺服电机45启动的同时,伺服电机45的输出轴也会带第一单槽轮转动,由于第一单槽轮和第二单槽轮通过皮带491传动连接,所以第一单槽轮转动的同时,第二单槽轮也会开始转动,第二单槽轮转动的同时,固定杆492会对第二单槽轮限位,防止偏移,同时第二单槽轮转动的同时也会带动转杆493转动,转杆493转动的同时会带动第一锥形齿轮494转动,第一锥形齿轮494转动的同时会带动第二锥形齿轮495转动,而第二锥形齿轮495转动会带动钻头10转动,由于伺服电机45还在继续运行,所以工作台6会慢慢上升,当工作台6上面的零件和钻头10接触时,钻头10会对零件进行加工,由于工作台6还是继续上升,会使钻头10与零件之间更好加工打孔,当加工完成后,关闭电源,使伺服电机45停止运行,然后再启动伺服电机45,使伺服电机45开始反转,伺服电机45反转的同时会通过第一单槽轮,皮带491和第二单槽轮反转,从而带动钻头10反转,而伺服电机45反转的同时也会通过输出轴带动蜗杆40反向转动,从而带动第一蜗轮44和第二蜗轮111反向转动,第一蜗轮44会反向空转,而第二蜗轮111反转转动会通过插销42带动螺纹套管112反转转动,从而带动螺纹杆113向下移动,螺纹杆113向下移动的同时也会带动工作台6和零件向下移动,同时伸缩杆5也会随着工作台6一起向下移动,当移动到原位置时,使伺服电机45暂时停止运行,然后把插销42向上取下,插入到第一凹槽48和第二凹槽496内部,然后使伺服电机45继续运行,这时候第二蜗轮111反向空转,而第一蜗轮44会通过插销42带动方管41反向转动,而方管41会带动方杆46反向转动,从而方杆46会带动转动片73反向转动,从而带动连接杆71向相反的一侧移动,从而带动连接块70向相反的一侧移动,于此同时移动板72也会随着一起向相反的方向移动,这时候夹板77会运离零件,从而伸缩弹簧75所受得挤压力消失,从而会开始复原,伸缩弹簧75复原也会带动夹板77在滑轨76的限位下向下移动复原,从而便于工作人员取出加工好的零件,然后关闭电源,使伺服电机45停止运行,方便下次使用。

[0033] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

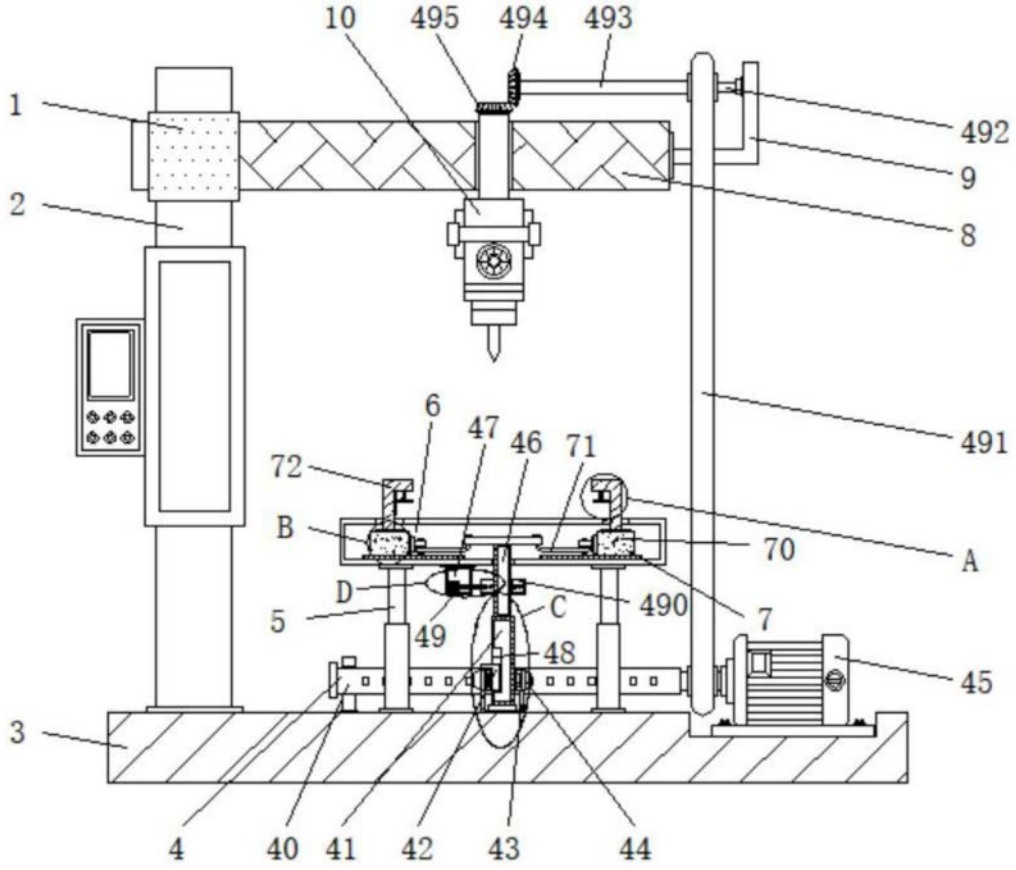

10
495
494
493
1
492
9
2
8
6
47
46
71
491
72
B
70
A
D
490
C
7
5
49
48
45
3
4
40
41
42
43
44

图1

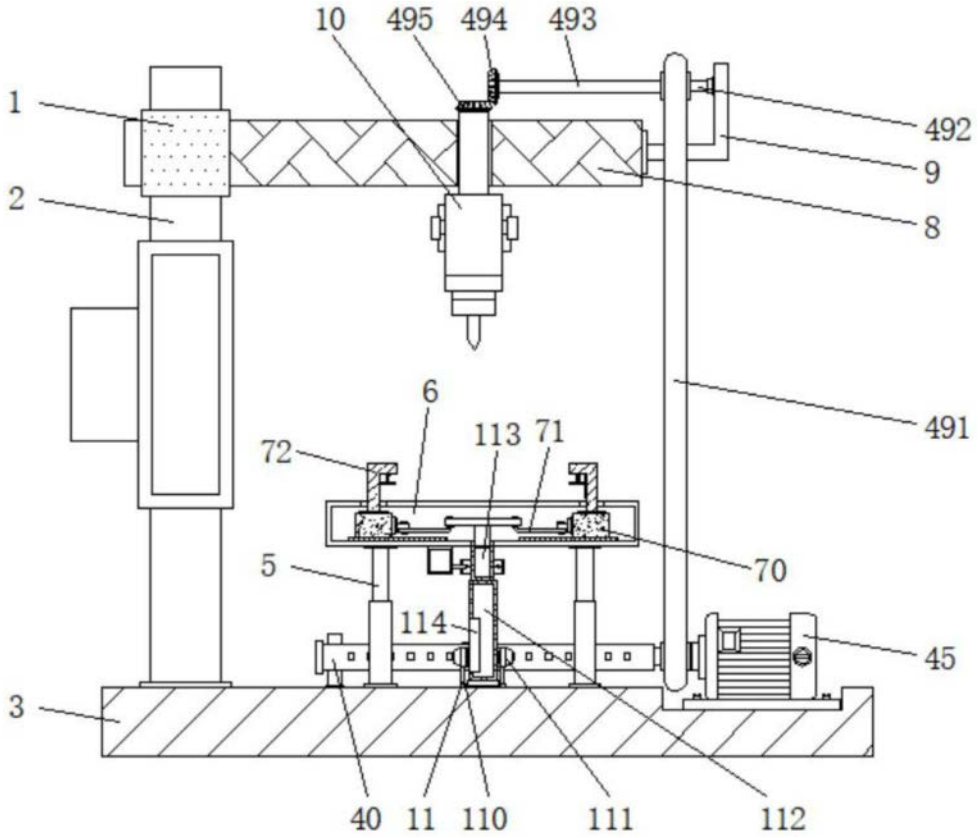

10
495
494
493
1
492
9
2
8
6
491
113
71
72
70
5
114
45
3
40
11
110
111
112

图2

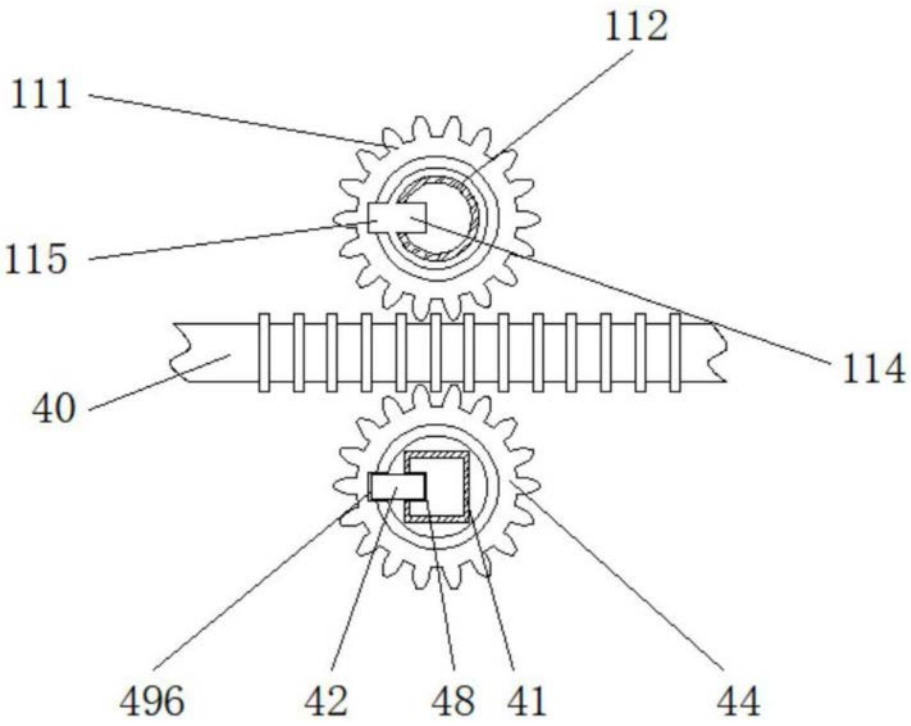

112
111
115
114
40
496
42
48
41
44

图3

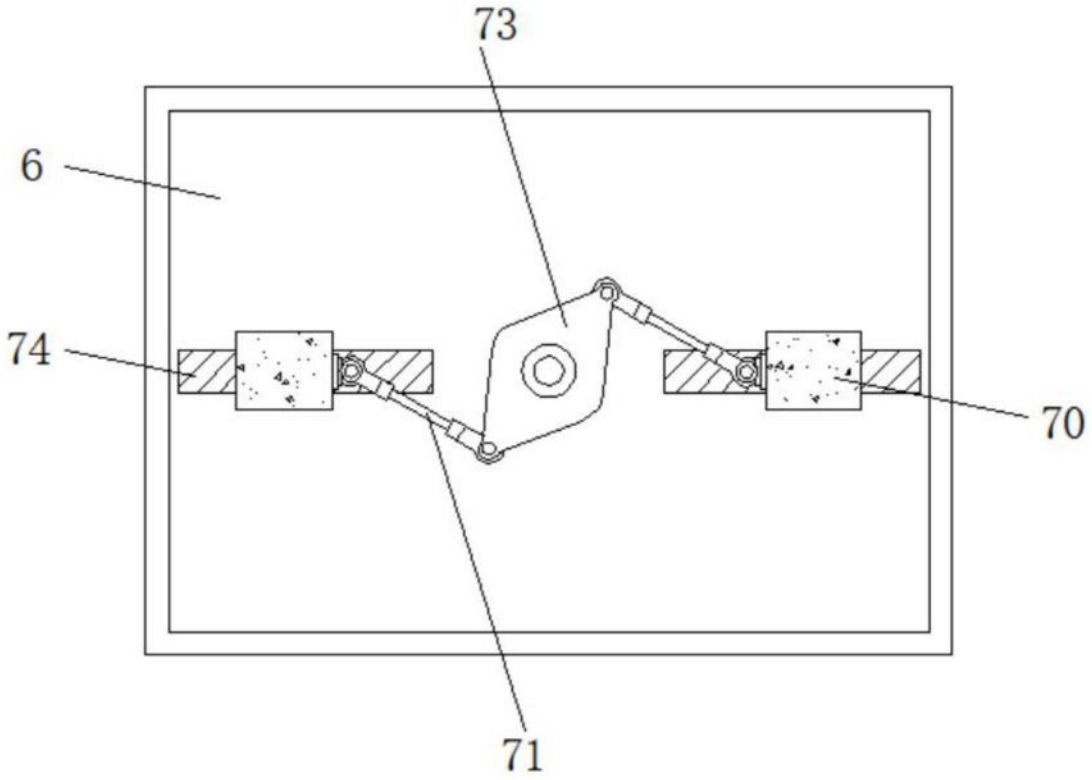


图4

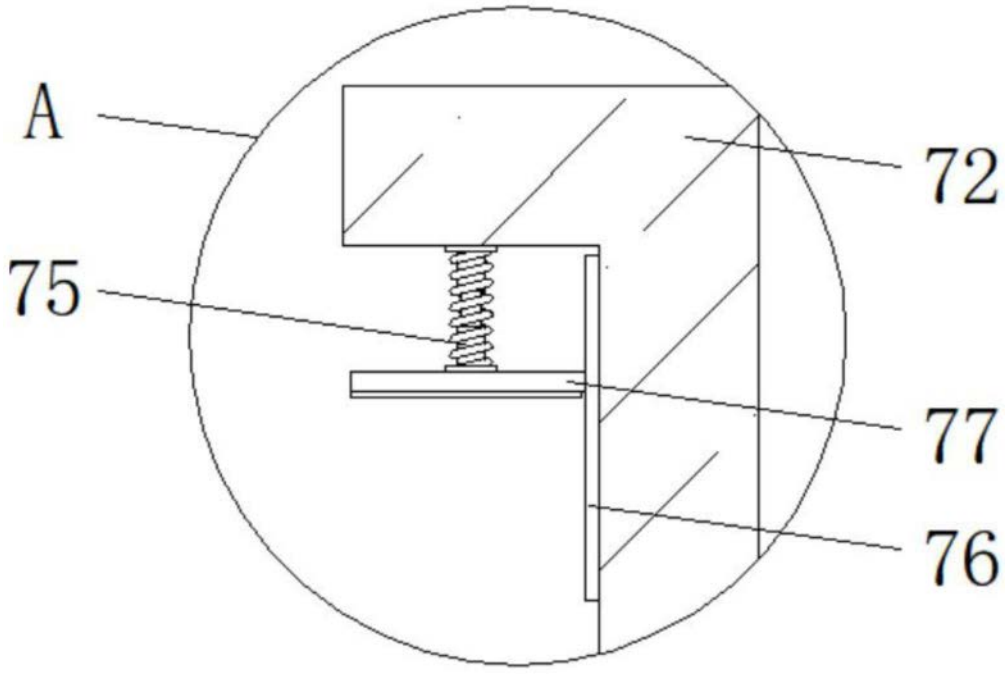


图5

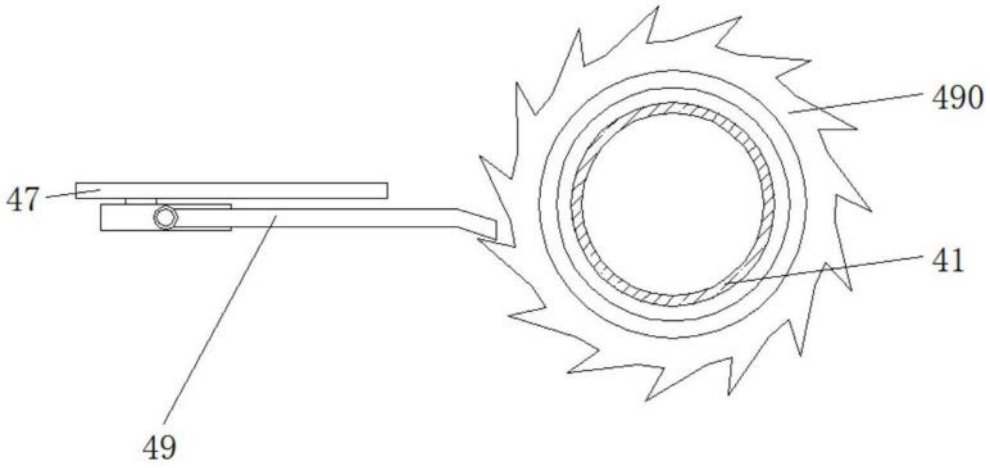


图6

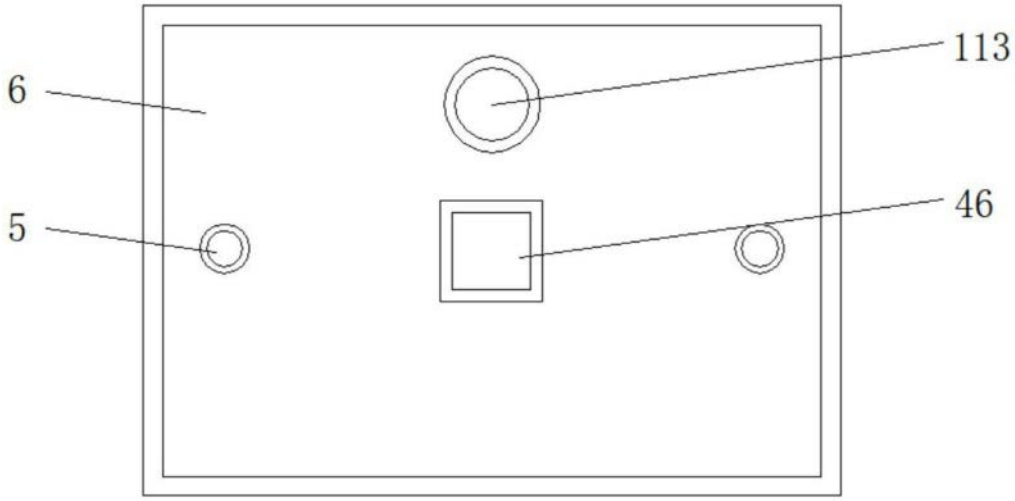


图7

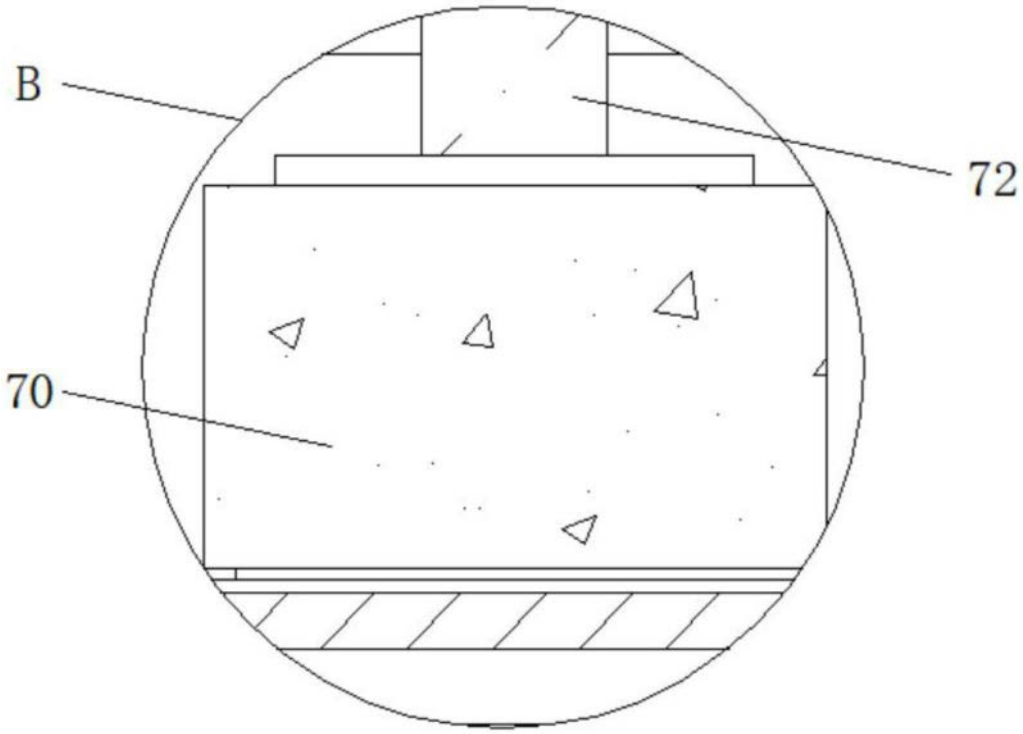


图8

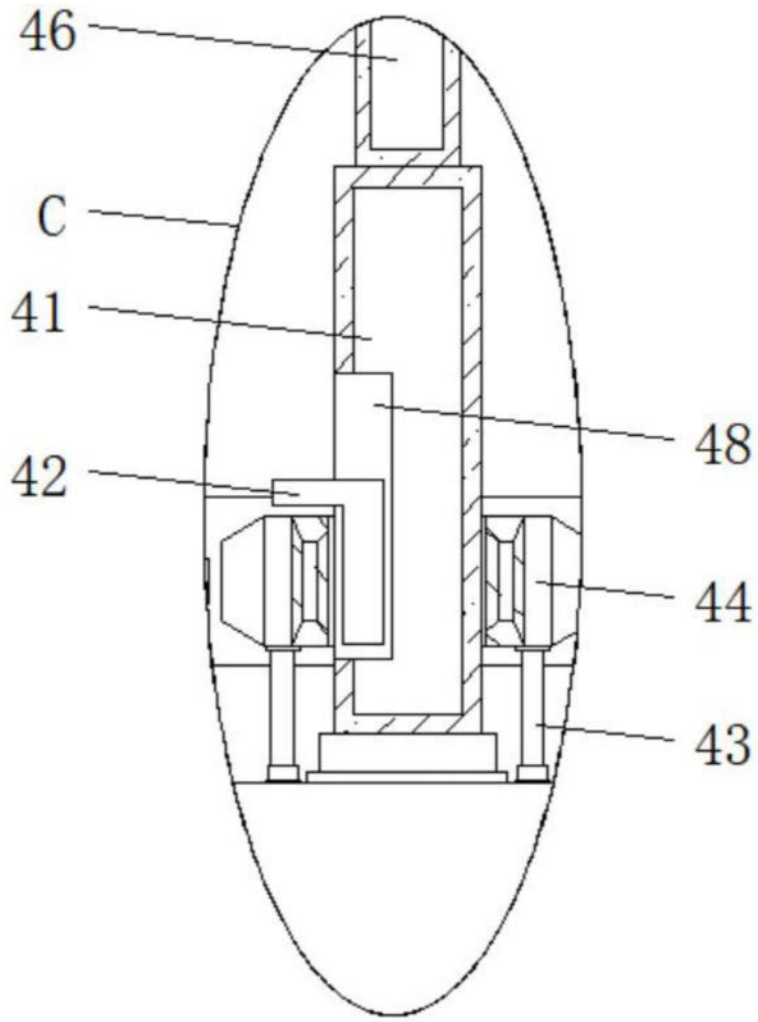


图9

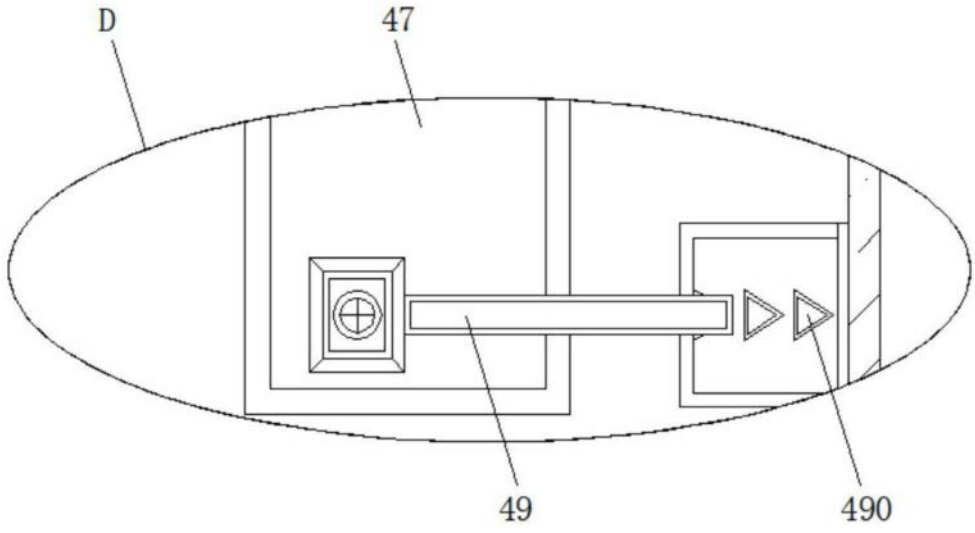


图10