(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 116652092 B
(45)授权公告日 2024.04.05

(21)申请号 202310699693.7
(22)申请日 2023.06.13
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 116652092 A
(43)申请公布日 2023.08.29
(73)专利权人 惠州市天骏实业有限公司
地址 516000 广东省惠州市惠环办事处中星东升村斜下65号小区
(72)发明人 武琳琳 刘强 武蓓
(74)专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218
专利代理师 王庆凯
(51)Int.Cl.
B21J 15/10(2006.01)
B21J 15/38(2006.01)

(56)对比文件
CN 103801935 A,2014.05.21
CN 108435945 A,2018.08.24
CN 204365862 U,2015.06.03
CN 211679855 U,2020.10.16
CN 214185113 U,2021.09.14
CN 216680998 U,2022.06.07
CN 217749198 U,2022.11.08

审查员 王稳稳

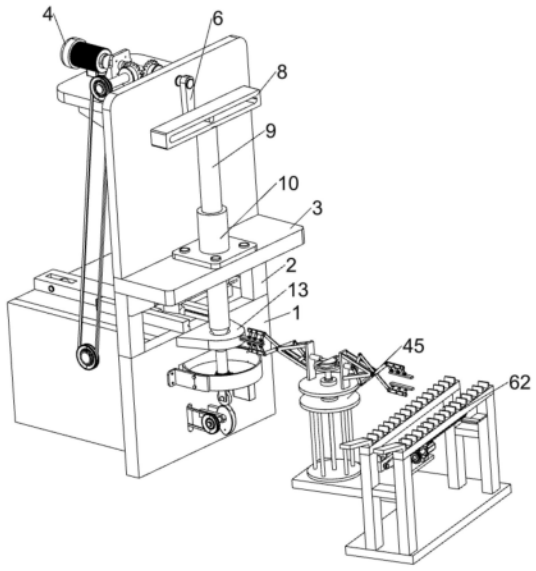
权利要求书5页 说明书11页 附图13页

(54)发明名称

一种电气配件加工装置

(57)摘要

本发明涉及零件加工技术领域,提出了一种电气配件加工装置,包括冲铆机和第一支撑座,所述冲铆机上安装有冲压台,还包括,夹持转动机构,夹持转动机构包括,第三电动转轴座,第二支撑座,第四电动转轴座,转动台,第三限位柱,限位块,限位块上开有滑道,第二支撑座,夹紧控制组件,夹紧控制组件设置有两组。通过上述技术方案,解决了现有技术中,金属片与其上的铆钉在冲压铆接时由人工手持金属片放置到铆接机器下进行铆接,这就导致在生产过程中需要较多的人力投入,并且在这个过程中容易出现放置不到位的情况,还有可能出现伤及人手的现象,生产效率较低,不能很好的保证产品质量的问题。



CN 116652092 B

1.一种电气配件加工装置,包括冲铆机和第一支撑座(45),所述冲铆机上安装有冲压台(13),

其特征在于,还包括夹持转动机构;

所述夹持转动机构包括,

第三电动转轴座(46),所述第三电动转轴座(46)安装于所述第一支撑座(45)上,

第二支撑座(50),所述第二支撑座(50)安装于所述第三电动转轴座(46)的转轴上,

第四电动转轴座(47),所述第四电动转轴座(47)安装于所述第二支撑座(50)上,

转动台(48),所述转动台(48)安装于所述第四电动转轴座(47)的转轴上,

第三限位柱(49),所述第三限位柱(49)安装于所述转动台(48)上,所述第三限位柱(49)与转动台(48)的圆心不重合且第三限位柱(49)远离转动台(48)的圆心,

限位块(54),所述限位块(54)上开有滑道,所述第三限位柱(49)在所述限位块(54)上的滑道内滑动,所述限位块(54)为水平布局,所述限位块(54)的滑道由弧形滑道和两端的直滑道组成,所述限位块(54)的弧形滑道在一定时间内与所述转动台(48)的圆心一致,

第二支撑座(50),所述第二支撑座(50)安装于所述第四电动转轴座(47)上,

夹紧控制组件,所述夹紧控制组件设置有两组,两组所述夹紧控制组件对称安装于所述第二支撑座(50)上,两组所述夹紧控制组件分别固接于所述限位块(54)的两侧;

所述夹紧控制组件包括,

侧部支板(51),所述侧部支板(51)安装于所述第二支撑座(50)上,所述侧部支板(51)为竖直方向,

第二移动杆(53),所述第二移动杆(53)滑动设置于所述侧部支板(51)上,所述限位块(54)连接所述第二移动杆(53)第一端,所述第二移动杆(53)为水平方向,

第一支架(52),所述第一支架(52)设置有两个,两个所述第一支架(52)对称安装于所述侧部支板(51)的相背侧,所述第一支架(52)为V型,

第二联动杆(55),所述第二联动杆(55)设置有两个,两个所述第二联动杆(55)第一端转动设置于所述第二移动杆(53)第二端的两侧,

第三联动杆(56),所述第三联动杆(56)设置有两个,两个所述第三联动杆(56)转动设置于两个所述第一支架(52)之间,两个所述第三联动杆(56)第一端转动连接两个所述第二联动杆(55)的第二端,所述第三联动杆(56)为L型,

联动框(57),所述联动框(57)设置有两个,所述联动框(57)转动安装于所述第三联动杆(56)上,

第四联动杆(58),所述第四联动杆(58)设置有两个,两个所述第四联动杆(58)第一端分别转动连接两个所述联动框(57),

第五联动杆(59),所述第五联动杆(59)设置有两个,两个所述第五联动杆(59)第一端分别转动连接两个所述联动框(57),所述第四联动杆(58)和所述第五联动杆(59)呈平行四边形布局,

第三夹板(60),所述第三夹板(60)设置有两个,两个所述第三夹板(60)分别转动安装于两个所述第三联动杆(56)、第四联动杆(58)和第五联动杆(59)的第二端;

还包括收集整理机构,所述收集整理机构安装于所述冲铆机上,所述收集整理机构位于所述冲压台(13)正下方,所述收集整理机构包括,

收集筒(36),所述收集筒(36)安装于所述冲铆机上,所述收集筒(36)底部开有矩形通孔且通孔位置远离所述冲铆机,

定位环(39),所述定位环(39)安装于所述收集筒(36)上,

第一电动转轴座(40),所述第一电动转轴座(40)安装于所述定位环(39)上,

第二电动转轴座(41),所述第二电动转轴座(41)安装于所述第一电动转轴座(40)上,所述第二电动转轴座(41)、第一电动转轴座(40)和定位环(39)依次上下布局,

第一夹板(42),所述第一夹板(42)安装于所述第二电动转轴座(41)的转轴上,所述第一夹板(42)接触连接所述收集筒(36)内壁和下表面,所述第一夹板(42)靠近定位环(39)内壁一端设有矩形卡块,所述第一夹板(42)初始状态位于所述冲压台(13)正下方,所述第一夹板(42)的初始位置与所述收集筒(36)上的矩形通孔圆心对称,

第二夹板(43),所述第二夹板(43)安装于所述第一电动转轴座(40)的转轴上,所述第二夹板(43)接触连接所述收集筒(36)内壁和下表面,所述第二夹板(43)靠近定位环(39)内壁一端设有矩形卡块,所述第二夹板(43)初始状态位于所述冲压台(13)正下方,所述第二夹板(43)的初始位置与所述收集筒(36)上的矩形通孔圆心对称,

出料箱(44),所述出料箱(44)安装于所述收集筒(36)底部,所述出料箱(44)为矩形箱,所述出料箱(44)与所述收集筒(36)上的矩形通孔相对应。

2.根据权利要求1所述的一种电气配件加工装置,其特征在于,所述冲铆机包括,

第一安装架(1),所述第一安装架由相互垂直的两块竖直板和一块水平板组成,所述冲压台(13)安装于所述第一安装架(1)上的第一块竖直板上,

第一支撑柱(2),所述第一支撑柱(2)设置有两个,两个所述第一支撑柱(2)对称安装于所述第一安装架(1)上的第一块竖直板上,

第二安装架(3),所述第二安装架(3)安装于两个所述第一支撑柱(2)上,所述第二安装架(3)由一块竖直板和水平板呈上下布局组成,所述第二安装架(3)、第一支撑柱(2)和第一安装架(1)依次呈上下布局,

第一转轴杆(5),所述第一转轴杆(5)转动设置于所述第二安装架(3)上竖直板部位,

第一联轴杆(6),所述第一联轴杆(6)第一端固接于所述第一转轴杆(5)上,

第一限位柱(7),所述第一限位柱(7)固接于所述第一联轴杆(6)第二端,

第一限位滑轨(8),所述第一限位柱(7)滑动设置于所述第一限位滑轨(8)内,第一限位滑轨(8)为水平方向,

限位套(10),所述限位套(10)安装于所述第二安装架(3)上水平板部位,所述限位套(10)为竖直方向,

第一移动杆(9),所述第一移动杆(9)安装于所述第一限位滑轨(8)下方中部位置,所述第一移动杆(9)滑动设置于所述限位套(10)内,

进给控制组件,所述进给控制组件安装于所述第一安装架(1)上。

3.根据权利要求2所述的一种电气配件加工装置,其特征在于,所述进给控制组件包括,

第二限位滑轨(12),所述第二限位滑轨(12)设置有两个,所述第二限位滑轨(12)安装于所述第一安装架(1)水平板上,两个所述第二限位滑轨(12)相向侧设有滑槽,所述第二限位滑轨(12)其中一个上开有缺口,

推进板(11),所述推进板(11)两侧设有矩形滑条,所述推进板(11)滑动设置于所述第二限位滑轨(12)内,所述推进板(11)靠近冲压台(13)一端设有放置铆钉的容置槽,所述推进板(11)远离冲压台(13)一端开有矩形通孔。

4.根据权利要求3所述的一种电气配件加工装置,其特征在于,所述冲铆机还包括上料组件,所述上料组件包括,

储料箱(14),所述储料箱(14)安装于所述第一安装架(1)的水平板上,所述储料箱(14)一端连接所述开有缺口的第二限位滑轨(12),所述储料箱(14)内设有供铆钉通过的滑道,

进料斗(15),所述进料斗(15)安装于所述储料箱(14)上远离所述第二限位滑轨(12)的一端,

电动伸缩杆(16),所述电动伸缩杆(16)安装于所述第一安装架(1)上水平板部分,所述电动伸缩杆(16)为水平方向,所述电动伸缩杆(16)伸缩端安装有挡板,所述电动伸缩杆(16)上的挡板滑动设置于所述储料箱(14)的滑道内。

5.根据权利要求4所述的一种电气配件加工装置,其特征在于,所述冲铆机还包括驱动组件,所述驱动组件包括,

第一电机(4),所述第一电机(4)通过电机座安装于所述第二安装架(3)水平板一侧,第一转轴杆(5)固接于所述第一电机(4)的输出轴,

第一锥齿轮(17),所述第一锥齿轮(17)固接于所述第一转轴杆(5)上,所述第一锥齿轮(17)位于所述第一电机(4)和所述第二安装架(3)之间的所述第一转轴杆(5)上,

第二转轴杆(18),所述第二转轴杆(18)通过轴承座转动设置于所述第二安装架(3)上,

第二锥齿轮(19),所述第二锥齿轮(19)固接于所述第二转轴杆(18)上,所述第二锥齿轮(19)啮合所述第一锥齿轮(17),

第一皮带轮(20),所述第一皮带轮(20)轴心固接于所述第二转轴杆(18)上,

第三转轴杆(21),所述第三转轴杆(21)转动设置于所述第一安装架(1)上第二块竖直板部分,所述第三转轴杆(21)贯穿所述第一安装架(1)第二块竖直板,

第二皮带轮(22),所述第二皮带轮(22)轴心固接于所述第三转轴杆(21)上,所述第二皮带轮(22)传动连接所述第一皮带轮(20),

第一齿轮(23),所述第一齿轮(23)固接于所述第三转轴杆(21)上,所述第一齿轮(23)与所述第二皮带轮(22)位于所述第一安装架(1)第二块竖直板的两侧,

第四转轴杆(24),所述第四转轴杆(24)安装于所述第一安装架(1)第二块竖直板有第一齿轮(23)的一侧,

第二齿轮(25),所述第二齿轮(25)转动设置于所述第四转轴杆(24)上,第二齿轮(25)啮合所述第一齿轮(23),

第二限位柱(26),所述第二限位柱(26)安装于所述第二齿轮(25)上,所述第二限位柱(26)与所述第二齿轮(25)圆心不一致且第二限位柱(26)的安装位置靠近第二齿轮(25)外环,

第五转轴杆(27),所述第五转轴杆(27)安装于所述第一安装架(1)的第二块竖直板上一侧,

摆动杆(28),所述摆动杆(28)第一端转动设置于所述第五转轴杆(27)上,第二端转动连接所述推进板(11),所述摆动杆(28)上开有滑道,所述第二限位柱(26)滑动设置于所述

摆动杆(28)的滑道中。

6.根据权利要求5所述的一种电气配件加工装置,其特征在于,所述冲铆机还包括顶起机构,所述顶起机构包括,

第二支撑柱(32),所述第二支撑柱(32)设置有两个,两个所述第二支撑柱(32)安装于所述第一安装架(1)的第一块竖直板上安装有冲压台(13)的一侧,

第七转轴杆(33),所述第七转轴杆(33)转动设置于两个所述第二支撑柱(32)上,

凸轮(34),所述凸轮(34)固接于所述第七转轴杆(33)上,

从动杆(37),所述从动杆(37)滑动设置于所述收集筒(36)内,所述从动杆(37)滑动设置于所述第一电动转轴座、第二电动转轴座和定位环上,

滚子(38),所述滚子(38)转动安装于所述从动杆(37)上,所述滚子(38)接触连接所述凸轮(34),

第四皮带轮(35),所述第四皮带轮(35)轴心固接于所述第七转轴杆(33)上,

第六转轴杆(29),所述第六转轴杆(29)转动设置于所述第一安装架(1)的第二块竖直板一侧,

第三皮带轮(31),所述第三皮带轮(31)轴心固接于所述第六转轴杆(29)上,所述第三皮带轮(31)传动连接所述第四皮带轮(35),

第三齿轮(30),所述第三齿轮(30)固接于所述第六转轴杆(29)上,所述第三齿轮(30)啮合所述第二齿轮(25)。

7.根据权利要求6所述的一种电气配件加工装置,其特征在于,还包括物料传递机构,所述物料传递机构包括,

第三安装架(61),所述第三安装架(61)设置有两个,

放置架(62),所述放置架(62)设置有两个,两个所述放置架(62)安装于两个所述第三安装架(61)上,所述放置架(62)上开有多个放置金属片的容置槽,

支撑板(63),所述支撑板(63)设置有两个,两个所述支撑板(63)对称安装于两个所述第三安装架(61)的相向侧,

动力传动组件,所述动力传动组件安装于所述支撑板(63)上。

8.根据权利要求7所述的一种电气配件加工装置,其特征在于,所述动力传动组件包括,

第二电机(64),所述第二电机(64)通过电机座安装于所述支撑板(63)上,

第三锥齿轮(65),所述第三锥齿轮(65)固接于所述第二电机(64)的输出轴,

第八转轴杆(66),所述第八转轴杆(66)设置有两个,两个所述第八转轴杆(66)通过轴承座转动设置于两个所述支撑板(63)上,

第四锥齿轮(67),所述第四锥齿轮(67)固接于第一个所述第八转轴杆(66),所述第四锥齿轮(67)啮合所述第三锥齿轮(65),

第六联动杆(68),所述第六联动杆(68)设置有两个,两个所述第六联动杆(68)的第一端固接于两个所述第八转轴杆(66)上,

控制板(69),所述控制板(69)转动设置于两个所述第六联动杆(68)的第二端,所述控制板(69)上开有放置金属片的容置槽,

第五皮带轮(70),所述第五皮带轮(70)轴心固接于第一个所述第八转轴杆(66)上,

第六皮带轮(71),所述第六皮带轮(71)轴心固接于第二个所述第八转轴杆(66)上,所述第六皮带轮(71)传动连接所述第五皮带轮(70)。

一种电气配件加工装置

技术领域

[0001] 本发明涉及零件加工技术领域,具体的,涉及一种电气配件加工装置。

背景技术

[0002] 随着社会的进步,人们对电的需求量也与日俱增,日常生活中我们经常见到的电源插座,插座中用于导电的金属片是电源插座中不可或缺的部件,对于电流的传输有着十分重要的作用。

[0003] 在现有安装技术中,金属片与其上的铆钉在冲压铆接时由人工手持金属片放置到铆接机器下进行铆接,这就导致在生产过程中需要较多的人力投入,并且在这个过程中容易出现放置不到位的情况,还有可能出现伤及人手的现象,生产效率较低,不能很好的保证产品质量的问题。

发明内容

[0004] 本发明提出一种电气配件加工装置,解决了现有技术中,金属片与其上的铆钉在冲压铆接时由人工手持金属片放置到铆接机器下进行铆接,这就导致在生产过程中需要较多的人力投入,并且在这个过程中容易出现放置不到位的情况,还有可能出现伤及人手的现象,生产效率较低,不能很好的保证产品质量的问题。

[0005] 本发明的技术方案如下:

[0006] 一种电气配件加工装置,包括冲铆机和第一支撑座,所述冲铆机上安装有冲压台,

[0007] 还包括夹持转动机构;

[0008] 所述夹持转动机构包括,

[0009] 第三电动转轴座,所述第三电动转轴座安装于所述第一支撑座上,

[0010] 第二支撑座,所述第二支撑座安装于所述第三电动转轴座的转轴上,

[0011] 第四电动转轴座,所述第四电动转轴座安装于所述第二支撑座上,

[0012] 转动台,所述转动台安装于所述第四电动转轴座的转轴上,

[0013] 第三限位柱,所述第三限位柱安装于所述转动台上,所述第三限位柱与转动台的圆心不重合且第三限位柱远离转动台的圆心,

[0014] 限位块,所述限位块上开有滑道,所述第三限位柱在所述限位块上的滑道内滑动,所述限位块为水平布局,所述限位块的滑道由弧形滑道和两端的直滑道组成,所述限位块的弧形滑道在一定时间内与所述转动台的圆心一致,

[0015] 第二支撑座,所述第二支撑座安装于所述第四电动转轴座上,

[0016] 夹紧控制组件,所述夹紧控制组件设置有两组,两组所述夹紧控制组件对称安装于所述第二支撑座上,两组所述夹紧控制组件分别固接于所述限位块的两侧。

[0017] 作为进一步的技术方案,所述夹紧控制组件包括,

[0018] 侧部支板,所述侧部支板安装于所述第二支撑座上,所述侧部支板为竖直方向,

[0019] 第二移动杆,所述第二移动杆滑动设置于所述侧部支板上,所述限位块连接所述

第二移动杆第一端,所述第二移动杆为水平方向,

[0020] 第一支架,所述第一支架设置有两个,两个所述第一支架对称安装于所述侧部支板的相背侧,所述第一支架为V型,

[0021] 第二联动杆,所述第二联动杆设置有两个,两个所述第二联动杆第一端转动设置于所述第二移动杆第二端的两侧,

[0022] 第三联动杆,所述第三联动杆设置有两个,两个所述第三联动杆转动设置于两个所述第一支架之间,两个所述第三联动杆第一端转动连接两个所述第二联动杆的第二端,所述第三联动杆为L型,

[0023] 联动框,所述联动框设置有两个,所述联动框转动安装于所述第三联动杆上,

[0024] 第四联动杆,所述第四联动杆设置有两个,两个所述第四联动杆第一端分别转动连接两个所述联动框,

[0025] 第五联动杆,所述第五联动杆设置有两个,两个所述第五联动杆第一端分别转动连接两个所述联动框,所述第四联动杆和所述第五联动杆呈平行四边形布局,

[0026] 第三夹板,所述第三夹板设置有两个,两个所述第三夹板分别转动安装于两个所述第三联动杆、第四联动杆和第五联动杆的第二端。

[0027] 作为进一步的技术方案,还包括收集整理机构,所述收集整理机构安装于所述冲铆机上,所述收集整理机构位于所述冲压台正下方,所述收集整理机构包括,

[0028] 收集筒,所述收集筒安装于所述冲铆机上,所述收集筒底部开有矩形通孔且通孔位置远离所述冲铆机,

[0029] 定位环,所述定位环安装于所述收集筒上,

[0030] 第一电动转轴座,所述第一电动转轴座安装于所述定位环上,

[0031] 第二电动转轴座,所述第二电动转轴座安装于所述第一电动转轴座上,所述第二电动转轴座、第一电动转轴座和定位环依次上下布局,

[0032] 第一夹板,所述第一夹板安装于所述第二电动转轴座的转轴上,所述第一夹板接触连接所述收集筒内壁和下表面,所述第一夹板靠近定位环内壁一端设有矩形卡块,所述第一夹板初始状态位于所述冲压台正下方,所述第一夹板的初始位置与所述收集筒上的矩形通孔圆心对称,

[0033] 第二夹板,所述第二夹板安装于所述第一电动转轴座的转轴上,所述第二夹板接触连接所述收集筒内壁和下表面,所述第二夹板靠近定位环内壁一端设有矩形卡块,所述第二夹板初始状态位于所述冲压台正下方,所述第二夹板的初始位置与所述收集筒上的矩形通孔圆心对称,

[0034] 出料箱,所述出料箱安装于所述收集筒底部,所述出料箱为矩形箱,所述出料箱与所述收集筒上的矩形通孔相对应。

[0035] 作为进一步的技术方案,所述冲铆机包括,

[0036] 第一安装架,所述第一安装架由相互垂直的两块竖直板和一块水平板组成,所述冲压台安装于所述第一安装架上的第一块竖直板上,

[0037] 第一支撑柱,所述第一支撑柱设置有两个,两个所述第一支撑柱对称安装于所述第一安装架上的第一块竖直板上,

[0038] 第二安装架,所述第二安装架安装于两个所述第一支撑柱上,所述第二安装架由

一块竖直板和水平板呈上下布局组成,所述第二安装架、第一支撑柱和第一安装架依次呈上下布局,

[0039] 第一转轴杆,所述第一转轴杆转动设置于所述第二安装架上竖直板部位,

[0040] 第一联轴杆,所述第一联轴杆第一端固接于所述第一转轴杆上,

[0041] 第一限位柱,所述第一限位柱固接于所述第一联轴杆第二端,

[0042] 第一限位滑轨,所述第一限位柱滑动设置于所述第一限位滑轨内,第一限位滑轨为水平方向,

[0043] 限位套,所述限位套安装于所述第二安装架上水平板部位,所述限位套为竖直方向,

[0044] 第一移动杆,所述第一移动杆安装于所述第一限位滑轨下方中部位置,所述第一移动杆滑动设置于所述限位套内,

[0045] 进给控制组件,所述进给控制组件安装于所述第一安装架上。

[0046] 作为进一步的技术方案,所述进给控制组件包括,

[0047] 第二限位滑轨,所述第二限位滑轨设置有两个,所述第二限位滑轨安装于所述第一安装架水平板上,两个所述第二限位滑轨相向侧设有滑槽,所述第二限位滑轨其中一个上开有缺口,

[0048] 推进板,所述推进板两侧设有矩形滑条,所述推进板滑动设置于所述第二限位滑轨内,所述推进板靠近冲压台一端设有放置铆钉的容置槽,

[0049] 所述推进板远离冲压台一端开有矩形通孔。

[0050] 作为进一步的技术方案,所述冲铆机还包括上料组件,所述上料组件包括,

[0051] 储料箱,所述储料箱安装于所述第一安装架的水平板上,所述储料箱一端连接所述开有缺口的第二限位滑轨,所述储料箱内设有供铆钉通过的滑道,

[0052] 进料斗,所述进料斗安装于所述储料箱上远离所述第二限位滑轨的一端,

[0053] 电动伸缩杆,所述电动伸缩杆安装于所述第一安装架上水平板部分,所述电动伸缩杆为水平方向,所述电动伸缩杆伸缩端安装有挡板,所述电动伸缩杆上的挡板滑动设置于所述储料箱的滑道内。

[0054] 作为进一步的技术方案,所述冲铆机还包括驱动组件,所述驱动组件包括,

[0055] 第一电机,所述第一电机通过电机座安装于所述第二安装架水平板一侧,第一转轴杆固接于所述第一电机的输出轴,

[0056] 第一锥齿轮,所述第一锥齿轮固接于所述第一转轴杆上,所述第一锥齿轮位于所述第一电机和所述第二安装架之间的所述第一转轴杆上,

[0057] 第二转轴杆,所述第二转轴杆通过轴承座转动设置于所述第二安装架上,

[0058] 第二锥齿轮,所述第二锥齿轮固接于所述第二转轴杆上,所述第二锥齿轮啮合所述第一锥齿轮,

[0059] 第一皮带轮,所述第一皮带轮轴心固接于所述第二转轴杆上,

[0060] 第三转轴杆,所述第三转轴杆转动设置于所述第一安装架上第二块竖直板部分,所述第三转轴杆贯穿所述第一安装架第二块竖直板,

[0061] 第二皮带轮,所述第二皮带轮轴心固接于所述第三转轴杆上,所述第二皮带轮传动连接所述第一皮带轮,

[0062] 第一齿轮,所述第一齿轮固接于所述第三转轴杆上,所述第一齿轮与所述第二皮带轮位于所述第一安装架第二块竖直板的两侧,

[0063] 第四转轴杆,所述第四转轴杆安装于所述第一安装架第二块竖直板有第一齿轮的一侧,

[0064] 第二齿轮,所述第二齿轮转动设置于所述第四转轴杆上,第二齿轮啮合所述第一齿轮,

[0065] 第二限位柱,所述第二限位柱安装于所述第二齿轮上,所述第二限位柱与所述第二齿轮圆心不一致且第二限位柱的安装位置靠近第二齿轮外环,

[0066] 第五转轴杆,所述第五转轴杆安装于所述第一安装架的第二块竖直板上一侧,

[0067] 摆动杆,所述摆动杆第一端转动设置于所述第五转轴杆上,第二端转动连接所述推进板,所述摆动杆上开有滑道,所述第二限位柱滑动设置于所述摆动杆的滑道中。

[0068] 作为进一步的技术方案,所述冲铆机还包括顶起机构,所述顶起机构包括,

[0069] 第二支撑柱,所述第二支撑柱设置有两个,两个所述第二支撑柱安装于所述第一安装架的第一块竖直板上安装有冲压台的一侧,

[0070] 第七转轴杆,所述第七转轴杆转动设置于两个所述第二支撑柱上,

[0071] 凸轮,所述凸轮固接于所述第七转轴杆上,

[0072] 从动杆,所述从动杆滑动设置于所述收集筒内,所述从动杆滑动设置于所述第一电动转轴座、第二电动转轴座和定位环上,

[0073] 滚子,所述滚子转动安装于所述从动杆上,所述滚子接触连接所述凸轮,

[0074] 第四皮带轮,所述第四皮带轮轴心固接于所述第七转轴杆上,

[0075] 第六转轴杆,所述第六转轴杆转动设置于所述第一安装架的第二块竖直板一侧,

[0076] 第三皮带轮,所述第三皮带轮轴心固接于所述第六转轴杆上,所述第三皮带轮传动连接所述第四皮带轮,

[0077] 第三齿轮,所述第三齿轮固接于所述第六转轴杆上,所述第三齿轮啮合所述第二齿轮。

[0078] 作为进一步的技术方案,还包括物料传递机构,所述物料传递机构包括,

[0079] 第三安装架,所述第三安装架设置有两个,

[0080] 放置架,所述放置架设置有两个,两个所述放置架安装于两个所述第三安装架上,所述放置架上开有多个放置金属片的容置槽,

[0081] 支撑板,所述支撑板设置有两个,两个所述支撑板对称安装于两个所述第三安装架的相向侧,

[0082] 动力传动组件,所述动力传动组件安装于所述支撑板上。

[0083] 作为进一步的技术方案,所述动力传动组件包括,

[0084] 第二电机,所述第二电机通过电机座安装于所述支撑板上,

[0085] 第三锥齿轮,所述第三锥齿轮固接于所述第二电机的输出轴,

[0086] 第八转轴杆,所述第八转轴杆设置有两个,两个所述第八转轴杆通过轴承座转动设置于两个所述支撑板上,

[0087] 第四锥齿轮,所述第四锥齿轮固接于第一个所述第八转轴杆,所述第四锥齿轮啮合所述第三锥齿轮,

[0088] 第六联动杆,所述第六联动杆设置有两个,两个所述第六联动杆的第一端固接于两个所述第八转轴杆上,

[0089] 控制板,所述控制板转动设置于两个所述第六联动杆的第二端,所述控制板上开有放置金属片的容置槽,

[0090] 第五皮带轮,所述第五皮带轮轴心固接于第一个所述第八转轴杆上,

[0091] 第六皮带轮,所述第六皮带轮轴心固接于第二个所述第八转轴杆上,所述第六皮带轮传动连接所述第五皮带轮。

[0092] 本发明的工作原理及有益效果为:

[0093] 本发明中对于需要进行冲铆的金属片,由两组中的一组夹紧控制组件将金属片夹住,由第三电动转轴座提供动力使得第二支撑座发生转动,进而带动夹紧控制组件转动,同时由第四电动转轴座提供动力使得转动台转动,转动台的转动使得第三限位柱在限位块的弧形滑道和两端直滑道内滑动,由于限位块滑道的限制,第三限位柱在运动的过程中使得限位块进行往复运动,限位块的运动使得两组加紧控制组件的状态发生变化,第三限位柱在限位块内的弧形滑道内时,此时两组夹紧控制组件一个为夹紧状态一个为松开状态,第三限位柱在限位块内两端直滑道时,夹紧状态的夹紧控制组件逐渐松开,松开状态的夹紧控制组件逐渐夹紧,第三限位柱在限位块内的弧形滑道内运动时,两组夹紧控制组件中的第一组将夹持的第一个金属片放到工作台上进行冲铆,第二组加紧控制组件向第二个金属片靠近,当第一个金属片到达冲铆位置后第一组夹紧控制组件松开,第三限位柱开始在限位块的直滑道内运动,当第一组夹紧控制组件完全松开时,第二组夹紧控制组件将第二个金属片夹紧,实现金属片在非人工不间断持续加工。

附图说明

[0094] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0095] 图1为本发明电气配件加工装置第一视角三维结构示意图;

[0096] 图2为本发明电气配件加工装置第二视角三维结构示意图;

[0097] 图3为本发明中冲铆机第一视角三维结构示意图;

[0098] 图4为本发明中冲铆机第二视角三维结构示意图;

[0099] 图5为本发明中冲铆机第一局部结构示意图;

[0100] 图6为本发明中冲铆机第二局部结构示意图;

[0101] 图7为本发明中进给控制组件结构示意图;

[0102] 图8为本发明中驱动组件结构示意图;

[0103] 图9为本发明中顶起机构第一视角结构示意图;

[0104] 图10为本发明中顶起机构第二视角结构示意图;

[0105] 图11为本发明中收集整理机构结构示意图;

[0106] 图12为本发明中收集整理机构局部结构示意图;

[0107] 图13为本发明中夹持转动机构结构示意图;

[0108] 图14为本发明中图13中A区放大图;

[0109] 图15为本发明中夹持转动机构第一局部结构示意图;

[0110] 图16为本发明中物料传递机构第一视角结构示意图;

[0111] 图17为本发明中物料传递机构第二视角结构示意图;

[0112] 图18为本发明中物料传递机构第三视角结构示意图;

[0113] 图19为本发明中物料传递机构局部结构示意图;

[0114] 图中:1、第一安装架;2、第一支撑柱;3、第二安装架;4、第一电机;5、第一转轴杆;6、第一联轴杆;7、第一限位柱;8、第一限位滑轨;9、第一移动杆;10、限位套;11、推进板;12、第二限位滑轨;13、冲压台;14、储料箱;15、进料斗;16、电动伸缩杆;17、第一锥齿轮;18、第二转轴杆;19、第二锥齿轮;20、第一皮带轮;21、第三转轴杆;22、第二皮带轮;23、第一齿轮;24、第四转轴杆;25、第二齿轮;26、第二限位柱;27、第五转轴杆;28、摆动杆;29、第六转轴杆;30、第三齿轮;31、第三皮带轮;32、第二支撑柱;33、第七转轴杆;34、凸轮;35、第四皮带轮;36、收集筒;37、从动杆;38、滚子;39、定位环;40、第一电动转轴座;41、第二电动转轴座;42、第一夹板;43、第二夹板;44、出料箱;45、第一支撑座;46、第三电动转轴座;47、第四电动转轴座;48、转动台;49、第三限位柱;50、第二支撑座;51、侧部支板;52、第一支架;53、第二移动杆;54、限位块;55、第二联动杆;56、第三联动杆;57、联动框;58、第四联动杆;59、第五联动杆;60、第三夹板;61、第三安装架;62、放置架;63、支撑板;64、第二电机;65、第三锥齿轮;66、第八转轴杆;67、第四锥齿轮;68、第六联动杆;69、控制板;70、第五皮带轮;71、第六皮带轮。

具体实施方式

[0115] 下面将结合本发明实施例,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都涉及本发明保护的范围。

[0116] 如图1～图2所示,本实施例提出了一种电气配件加工装置,包括冲铆机和第一支撑座45,所述冲铆机上安装有冲压台13,

[0117] 还包括夹持转动机构;

[0118] 所述夹持转动机构包括,

[0119] 第三电动转轴座46,所述第三电动转轴座46安装于所述第一支撑座45上,

[0120] 第二支撑座50,所述第二支撑座50安装于所述第三电动转轴座46的转轴上,

[0121] 第四电动转轴座47,所述第四电动转轴座47安装于所述第二支撑座50上,

[0122] 转动台48,所述转动台48安装于所述第四电动转轴座47的转轴上,

[0123] 第三限位柱49,所述第三限位柱49安装于所述转动台48上,所述第三限位柱49与转动台48的圆心不重合且第三限位柱49远离转动台48的圆心,

[0124] 限位块54,所述限位块54上开有滑道,所述第三限位柱49在所述限位块54上的滑道内滑动,所述限位块54为水平布局,所述限位块54的滑道由弧形滑道和两端的直滑道组成,所述限位块54的弧形滑道在一定时间内与所述转动台48的圆心一致,

[0125] 第二支撑座50,所述第二支撑座50安装于所述第四电动转轴座47上,

[0126] 夹紧控制组件,所述夹紧控制组件设置有两组,两组所述夹紧控制组件对称安装于所述第二支撑座50上,两组所述夹紧控制组件分别固接于所述限位块54的两侧。

[0127] 本实施例中,对于需要进行冲铆的金属片,由两组中的一组夹紧控制组件将金属

片夹住,由第三电动转轴座46提供动力使得第二支撑座50发生转动,进而带动夹紧控制组件转动,同时由第四电动转轴座47提供动力使得转动台48转动,转动台48的转动使得第三限位柱49在限位块54的弧形滑道和两端直滑道内滑动,由于限位块54滑道的限制,第三限位柱49在运动的过程中使得限位块54进行往复运动,限位块54的运动使得两组加紧控制组件的状态发生变化,第三限位柱49在限位块54内的弧形滑道内时,此时两组夹紧控制组件一个为夹紧状态一个为松开状态,第三限位柱49在限位块54内两端直滑道时,夹紧状态的夹紧控制组件逐渐松开,松开状态的夹紧控制组件逐渐夹紧,第三限位柱49在限位块54内的弧形滑道内运动时,两组夹紧控制组件中的第一组将夹持的第一个金属片放到工作台上进行冲铆,第二组加紧控制组件向第二个金属片靠近,当第一个金属片到达冲铆位置后第一组夹紧控制组件松开,第三限位柱49开始在限位块54的直滑道内运动,当第一组夹紧控制组件完全松开时,第二组夹紧控制组件将第二个金属片夹紧,实现金属片在非人工不间断持续加工。

[0128] 如图13～图15所示,所述夹紧控制组件包括,

[0129] 侧部支板51,所述侧部支板51安装于所述第二支撑座50上,所述侧部支板51为竖直方向,

[0130] 第二移动杆53,所述第二移动杆53滑动设置于所述侧部支板51上,所述限位块54连接所述第二移动杆53第一端,所述第二移动杆53为水平方向,

[0131] 第一支架52,所述第一支架52设置有两个,两个所述第一支架52对称安装于所述侧部支板51的相背侧,所述第一支架52为V型,

[0132] 第二联动杆55,所述第二联动杆55设置有两个,两个所述第二联动杆55第一端转动设置于所述第二移动杆53第二端的两侧,

[0133] 第三联动杆56,所述第三联动杆56设置有两个,两个所述第三联动杆56转动设置于两个所述第一支架52之间,两个所述第三联动杆56第一端转动连接两个所述第二联动杆55的第二端,所述第三联动杆56为L型,

[0134] 联动框57,所述联动框57设置有两个,所述联动框57转动安装于所述第三联动杆56上,

[0135] 第四联动杆58,所述第四联动杆58设置有两个,两个所述第四联动杆58第一端分别转动连接两个所述联动框57,

[0136] 第五联动杆59,所述第五联动杆59设置有两个,两个所述第五联动杆59第一端分别转动连接两个所述联动框57,所述第四联动杆58和所述第五联动杆59呈平行四边形布局,

[0137] 第三夹板60,所述第三夹板60设置有两个,两个所述第三夹板60分别转动安装于两个所述第三联动杆56、第四联动杆58和第五联动杆59的第二端。

[0138] 本实施例中,对于需要进行冲铆的金属片,由于转动台48带动第三限位柱49在限位块54的滑道内运动,使得限位块54在两个侧部支板51之间运动,从而使得两个第二移动杆53在两个侧部支板51内滑动,第一个第二移动杆53向转动台48中心移动,由于第二联动杆55和第一支架52的限制使得两个第三联动杆56相互靠近,在联动框57的限制下两个第三联动杆56的相互靠近使得两个第四联动杆58和两个第五联动杆59也相互靠近,进而使得两个第三夹板60相互靠近从而将金属片夹紧,第二个第二移动杆53远离转动台48中心,从而

使得另一组第三夹板60相互远离,从而实现一组第三夹板60夹紧金属片另一组第三夹板60为张开状态,实现两者相互交替夹持金属片进行冲铆。

[0139] 如图11～图12所示,还包括收集整理机构,所述收集整理机构安装于所述冲铆机上,所述收集整理机构位于所述冲压台13正下方,所述收集整理机构包括,

[0140] 收集筒36,所述收集筒36安装于所述冲铆机上,所述收集筒36底部开有矩形通孔且通孔位置远离所述冲铆机,

[0141] 定位环39,所述定位环39安装于所述收集筒36上,

[0142] 第一电动转轴座40,所述第一电动转轴座40安装于所述定位环39上,

[0143] 第二电动转轴座41,所述第二电动转轴座41安装于所述第一电动转轴座40上,所述第二电动转轴座41、第一电动转轴座40和定位环39依次上下布局,

[0144] 第一夹板42,所述第一夹板42安装于所述第二电动转轴座41的转轴上,所述第一夹板42接触连接所述收集筒36内壁和下表面,所述第一夹板42靠近定位环39内壁一端设有矩形卡块,所述第一夹板42初始状态位于所述冲压台13正下方,所述第一夹板42的初始位置与所述收集筒36上的矩形通孔圆心对称,

[0145] 第二夹板43,所述第二夹板43安装于所述第一电动转轴座40的转轴上,所述第二夹板43接触连接所述收集筒36内壁和下表面,所述第二夹板43靠近定位环39内壁一端设有矩形卡块,所述第二夹板43初始状态位于所述冲压台13正下方,所述第二夹板43的初始位置与所述收集筒36上的矩形通孔圆心对称,

[0146] 出料箱44,所述出料箱44安装于所述收集筒36底部,所述出料箱44为矩形箱,所述出料箱44与所述收集筒36上的矩形通孔相对应。

[0147] 本实施例中,对于落入收集筒36内的金属片,由安装在定位环39上的第一电动转轴座40和第二电动转轴座41提供动力使得位于初始状态的第一夹板42和第二夹板43绕从动杆37向相反方向以相同速率旋转一百八十度,第一夹板42和第二夹板43分别将落入收集筒36内的金属片从收集筒36的底部向出料箱44的位置推动使金属片能够水平落入出料箱44内,对于能够直接通过收集筒36矩形通孔的金属片则直接落入出料箱44,对于倾斜卡在矩形通孔上的金属片第一夹板42和第二夹板43通过其上的矩形卡块将金属片夹住使其位置摆正位在矩形通孔的正上方,此时第一夹板42和第二夹板43将金属片松开并向初始位置转动,被松开的金属片通过收集筒36上的通孔也将水平落入出料箱44内,从而实现了对冲铆后金属片的收集。

[0148] 如图3～图10所示,所述冲铆机包括,

[0149] 第一安装架1,所述第一安装架1由相互垂直的两块竖直板和一块水平板组成,所述冲压台13安装于所述第一安装架1上的第一块竖直板上,

[0150] 第一支撑柱2,所述第一支撑柱2设置有两个,两个所述第一支撑柱2对称安装于所述第一安装架1上的第一块竖直板上,

[0151] 第二安装架3,所述第二安装架3安装于两个所述第一支撑柱2上,所述第二安装架3由一块竖直板和水平板呈上下布局组成,所述第二安装架3、第一支撑柱2和第一安装架1依次呈上下布局,

[0152] 第一转轴杆5,所述第一转轴杆5转动设置于所述第二安装架3上竖直板部位,

[0153] 第一联轴杆6,所述第一联轴杆6第一端固接于所述第一转轴杆5上,

[0154] 第一限位柱7,所述第一限位柱7固接于所述第一联轴杆6第二端,

[0155] 第一限位滑轨8,所述第一限位柱7滑动设置于所述第一限位滑轨8内,第一限位滑轨8为水平方向,

[0156] 限位套10,所述限位套10安装于所述第二安装架3上水平板部位,所述限位套10为竖直方向,

[0157] 第一移动杆9,所述第一移动杆9安装于所述第一限位滑轨8下方中部位置,所述第一移动杆9滑动设置于所述限位套10内,

[0158] 进给控制组件,所述进给控制组件安装于所述第一安装架1上。

[0159] 如图6～图7所示,所述进给控制组件包括,

[0160] 第二限位滑轨12,所述第二限位滑轨12设置有两个,所述第二限位滑轨12安装于所述第一安装架1水平板上,两个所述第二限位滑轨12相向侧设有滑槽,所述第二限位滑轨12其中一个上开有缺口,

[0161] 推进板11,所述推进板11两侧设有矩形滑条,所述推进板11滑动设置于所述第二限位滑轨12内,所述推进板11靠近冲压台13一端设有放置铆钉的容置槽,

[0162] 所述推进板11远离冲压台13一端开有矩形通孔。

[0163] 如图6～图7所示,所述冲铆机还包括上料组件,所述上料组件包括,

[0164] 储料箱14,所述储料箱14安装于所述第一安装架1的水平板上,所述储料箱14一端连接所述开有缺口的第二限位滑轨12,所述储料箱14内设有供铆钉通过的滑道,

[0165] 进料斗15,所述进料斗15安装于所述储料箱14上远离所述第二限位滑轨12的一端,

[0166] 电动伸缩杆16,所述电动伸缩杆16安装于所述第一安装架1上水平板部分,所述电动伸缩杆16为水平方向,所述电动伸缩杆16伸缩端安装有挡板,所述电动伸缩杆16上的挡板滑动设置于所述储料箱14的滑道内。

[0167] 如图8～图9所示,所述冲铆机还包括驱动组件,所述驱动组件包括,

[0168] 第一电机4,所述第一电机4通过电机座安装于所述第二安装架3水平板一侧,第一转轴杆5固接于所述第一电机4的输出轴,

[0169] 第一锥齿轮17,所述第一锥齿轮17固接于所述第一转轴杆5上,所述第一锥齿轮17位于所述第一电机4和所述第二安装架3之间的所述第一转轴杆5上,

[0170] 第二转轴杆18,所述第二转轴杆18通过轴承座转动设置于所述第二安装架3上,

[0171] 第二锥齿轮19,所述第二锥齿轮19固接于所述第二转轴杆18上,所述第二锥齿轮19啮合所述第一锥齿轮17,

[0172] 第一皮带轮20,所述第一皮带轮20轴心固接于所述第二转轴杆18上,

[0173] 第三转轴杆21,所述第三转轴杆21转动设置于所述第一安装架1上第二块竖直板部分,所述第三转轴杆21贯穿所述第一安装架1第二块竖直板,

[0174] 第二皮带轮22,所述第二皮带轮22轴心固接于所述第三转轴杆21上,所述第二皮带轮22传动连接所述第一皮带轮20,

[0175] 第一齿轮23,所述第一齿轮23固接于所述第三转轴杆21上,所述第一齿轮23与所述第二皮带轮22位于所述第一安装架1第二块竖直板的两侧,

[0176] 第四转轴杆24,所述第四转轴杆24安装于所述第一安装架1第二块竖直板有第一

齿轮23的一侧，

[0177] 第二齿轮25，所述第二齿轮25转动设置于所述第四转轴杆24上，第二齿轮25啮合所述第一齿轮23，

[0178] 第二限位柱26，所述第二限位柱26安装于所述第二齿轮25上，所述第二限位柱26与所述第二齿轮25圆心不一致且第二限位柱26的安装位置靠近第二齿轮25外环，

[0179] 第五转轴杆27，所述第五转轴杆27安装于所述第一安装架1的第二块竖直板上一侧，

[0180] 摆动杆28，所述摆动杆28第一端转动设置于所述第五转轴杆27上，第二端转动连接所述推进板11，所述摆动杆28上开有滑道，所述第二限位柱26滑动设置于所述摆动杆28的滑道中。

[0181] 本实施例中，第一电机4提供动力带动第一转轴杆5转动，第一转轴杆5转动使得第一锥齿轮17转动，从而使得第二锥齿轮19转动，通过第二转轴杆18的带动第一皮带轮20转动，从而使得第二皮带轮22转动，第二皮带轮22转动使得第三转轴杆21转动，第三转轴杆21转动使得第一齿轮23转动，由于第二齿轮25啮合第一齿轮23所以第一齿轮23转动使得第二齿轮25在第四转轴杆24上转动，第二齿轮25转动带动第二限位柱26转动，由于第五转轴杆27的限制第二限位柱26转动使得摆动杆28绕第五转轴杆27往复运动，摆动杆28运动使得推进板11在两个第二限位滑轨12之间滑动，在推进板11运动过程中，从进料斗15中出来的铆钉进入储料箱14中，并由电动伸缩杆16向靠近推进板11的方向推动，从而使得铆钉进入推进板11上的容置槽内，再由推进板11将铆钉推到冲压台13上，此时夹持转动机构夹持金属片到达冲铆位置，由于第一转轴杆5的转动从而带动第一联轴杆6转动，第一联轴杆6转动带动第一限位柱7同步转动，第一限位柱7转动使得第一限位滑轨8运动，从而使得第一移动杆9在限位套10内运动，从而将冲压台13上的金属片和铆钉进行铆接。

[0182] 如图9～图10所示，所述冲铆机还包括顶起机构，所述顶起机构包括，

[0183] 第二支撑柱32，所述第二支撑柱32设置有两个，两个所述第二支撑柱32安装于所述第一安装架1的第一块竖直板上安装有冲压台13的一侧，

[0184] 第七转轴杆33，所述第七转轴杆33转动设置于两个所述第二支撑柱32上，

[0185] 凸轮34，所述凸轮34固接于所述第七转轴杆33上，

[0186] 从动杆37，所述从动杆37滑动设置于所述收集筒36内，所述从动杆37滑动设置于所述第一电动转轴座、第二电动转轴座和定位环上，

[0187] 滚子38，所述滚子38转动安装于所述从动杆37上，所述滚子38接触连接所述凸轮34，

[0188] 第四皮带轮35，所述第四皮带轮35轴心固接于所述第七转轴杆33上，

[0189] 第六转轴杆29，所述第六转轴杆29转动设置于所述第一安装架1的第二块竖直板一侧，

[0190] 第三皮带轮31，所述第三皮带轮31轴心固接于所述第六转轴杆29上，所述第三皮带轮31传动连接所述第四皮带轮35，

[0191] 第三齿轮30，所述第三齿轮30固接于所述第六转轴杆29上，所述第三齿轮30啮合所述第二齿轮25。

[0192] 本实施例中，对于冲铆完成后的金属片依靠自身重力可能有时不能从冲压台13上

掉落到收集筒36内,此时由于第三齿轮30啮合第二齿轮25,所以第二齿轮25转动带动第三齿轮30转动,通过第六转轴杆29带动第三皮带轮31转动,第三皮带轮31转动带动第四皮带轮35转动,第四皮带轮35转动使得第七转轴杆33在两个第二支撑柱32上转动,第七转轴杆33转动使得凸轮34转动,凸轮34转动使得滚子38转动和从动杆37移动,从动杆37移动将金属片从冲压台13上顶出,便于后续收集及下一次的冲铆。

[0193] 如图16～图19所示,还包括物料传递机构,所述物料传递机构包括,

[0194] 第三安装架61,所述第三安装架61设置有两个,

[0195] 放置架62,所述放置架62设置有两个,两个所述放置架62安装于两个所述第三安装架61上,所述放置架62上开有多个放置金属片的容置槽,

[0196] 支撑板63,所述支撑板63设置有两个,两个所述支撑板63对称安装于两个所述第三安装架61的相向侧,

[0197] 动力传动组件,所述动力传动组件安装于所述支撑板63上。

[0198] 如图16～图19所示,所述动力传动组件包括,

[0199] 第二电机64,所述第二电机64通过电机座安装于所述支撑板63上,

[0200] 第三锥齿轮65,所述第三锥齿轮65固接于所述第二电机64的输出轴,

[0201] 第八转轴杆66,所述第八转轴杆66设置有两个,两个所述第八转轴杆66通过轴承座转动设置于两个所述支撑板63上,

[0202] 第四锥齿轮67,所述第四锥齿轮67固接于第一个所述第八转轴杆66,所述第四锥齿轮67啮合所述第三锥齿轮65,

[0203] 第六联动杆68,所述第六联动杆68设置有两个,两个所述第六联动杆68的第一端固接于两个所述第八转轴杆66上,

[0204] 控制板69,所述控制板69转动设置于两个所述第六联动杆68的第二端,所述控制板69上开有放置金属片的容置槽,

[0205] 第五皮带轮70,所述第五皮带轮70轴心固接于第一个所述第八转轴杆66上,

[0206] 第六皮带轮71,所述第六皮带轮71轴心固接于第二个所述第八转轴杆66上,所述第六皮带轮71传动连接所述第五皮带轮70。

[0207] 本实施例中,对于需要冲铆的金属片,由输送带输送到安装于第三安装架61上的放置架62上,放置架62上的容置槽用于放置金属片,由支撑板63上的第二电机64提供动力使得第三锥齿轮65转动,由第四锥齿轮67啮合第三锥齿轮65故第四锥齿轮67转动,第四锥齿轮67通过第八转轴杆66使得第六联动杆68转动,由于第五皮带轮70和第六皮带轮71分别安装于两个第八转轴杆66上,所以两个第六联动杆68同步转动,第六联动杆68转动使得控制板69转动,控制板69由于受两个第六联动杆68绕第八转轴杆66做圆周运动,控制板69的第一个容置槽在转动过程中将放置架62控制板69转动的过程中将金属片放置架62上的第一个容置槽内的金属片转移至放置架62上的第二个容置槽内,转移直至放置到最后一个容置槽内,便于第三夹板60将金属片夹住进行下一步加工。

[0208] 以上仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

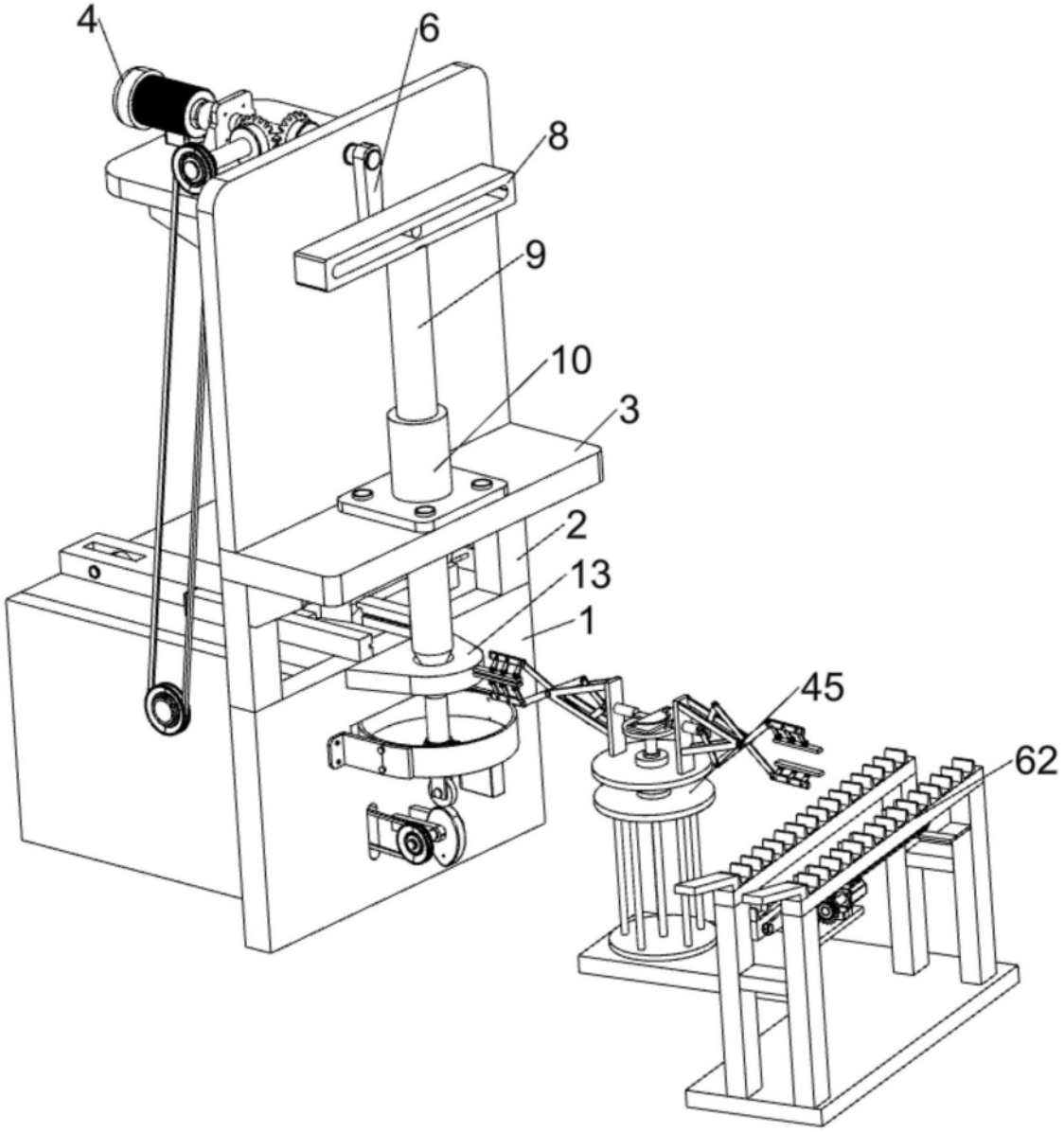


图1

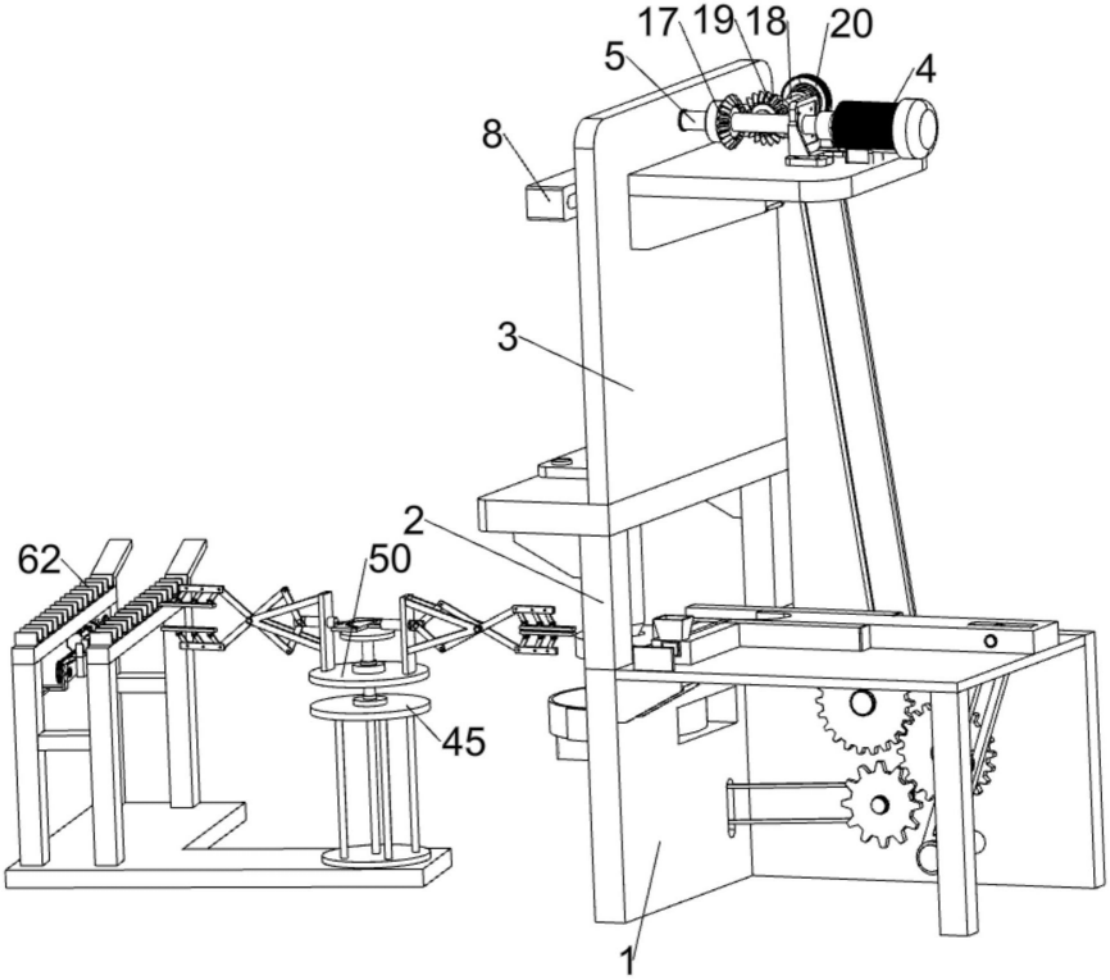


图2

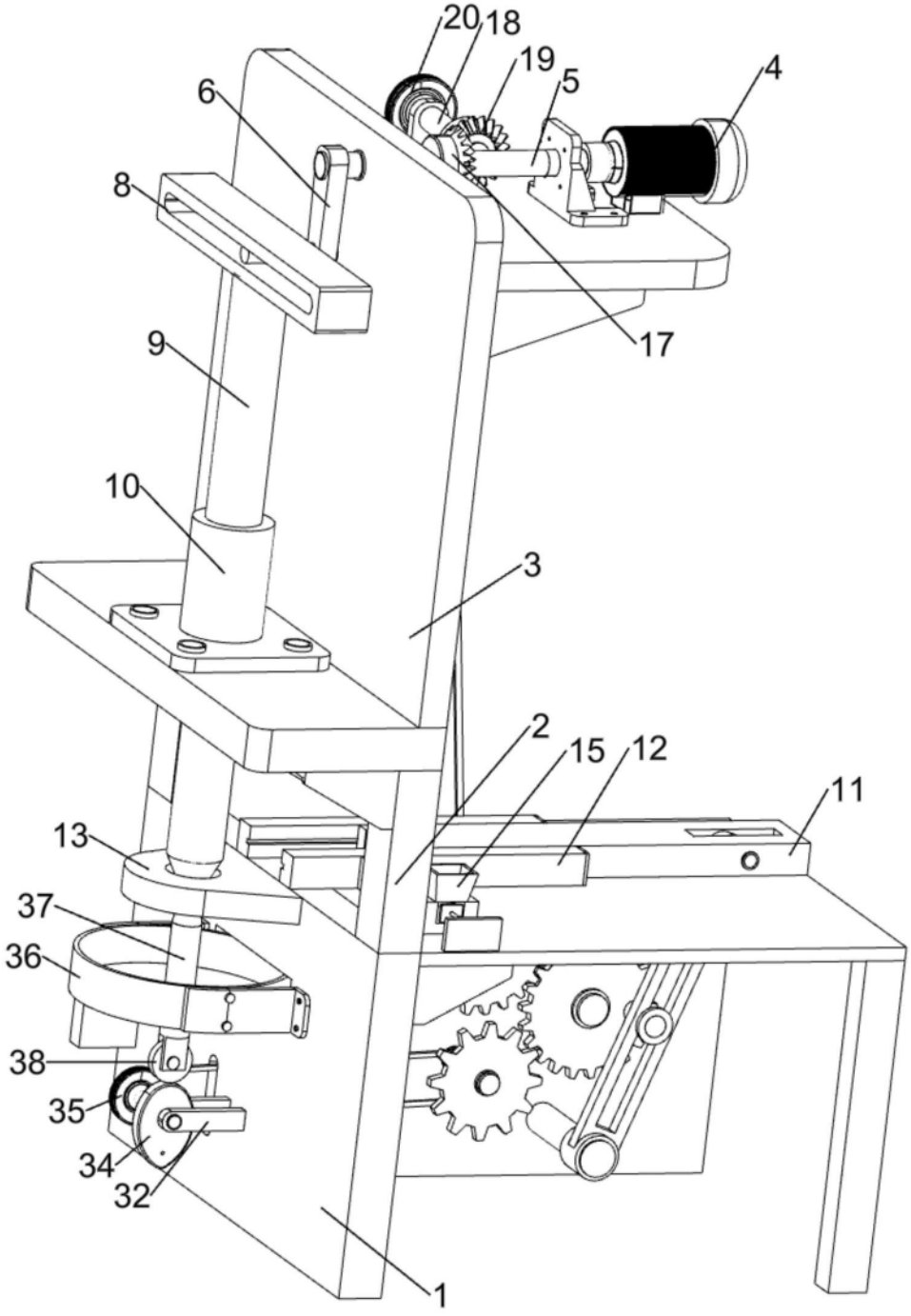


图3

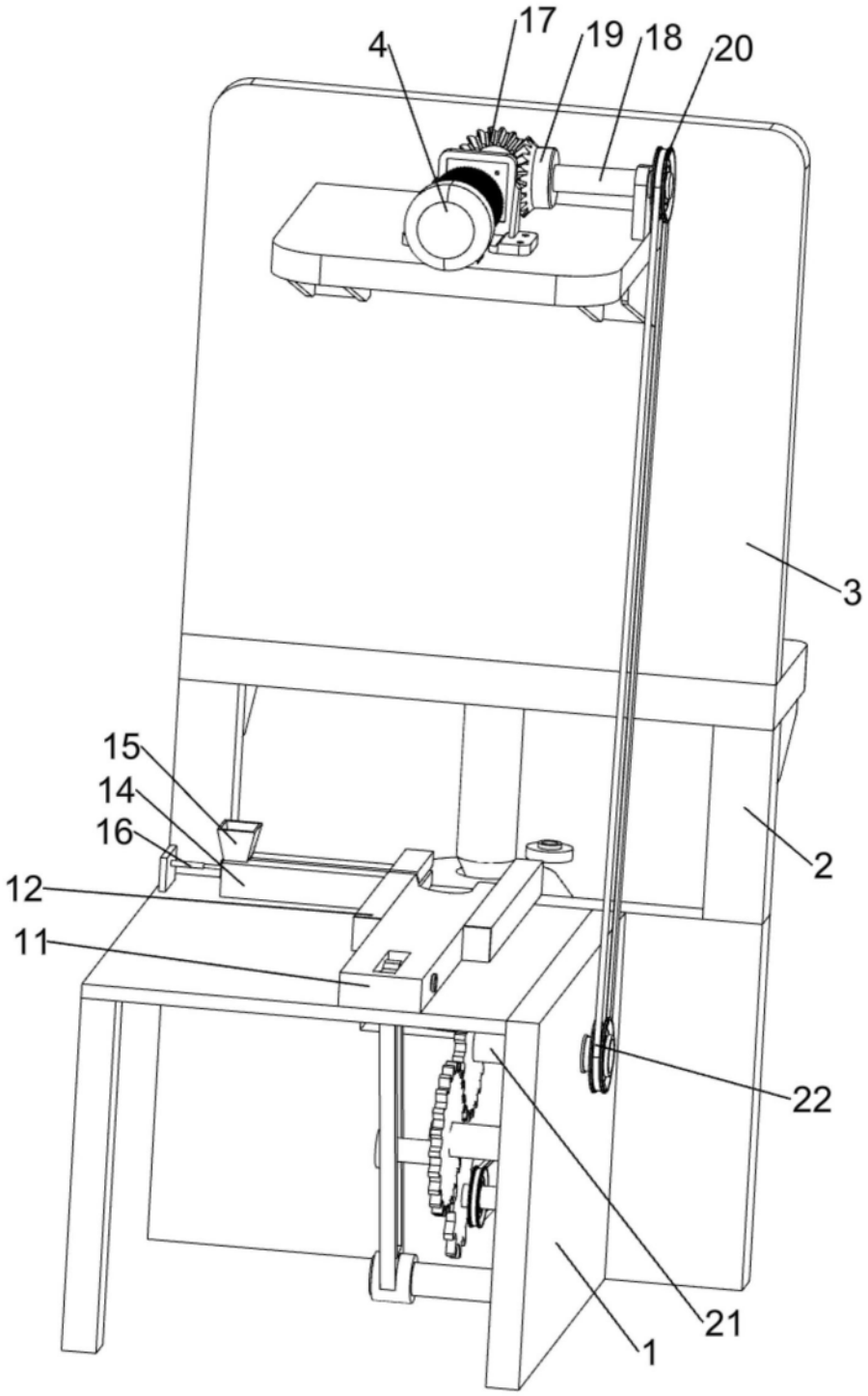


图4

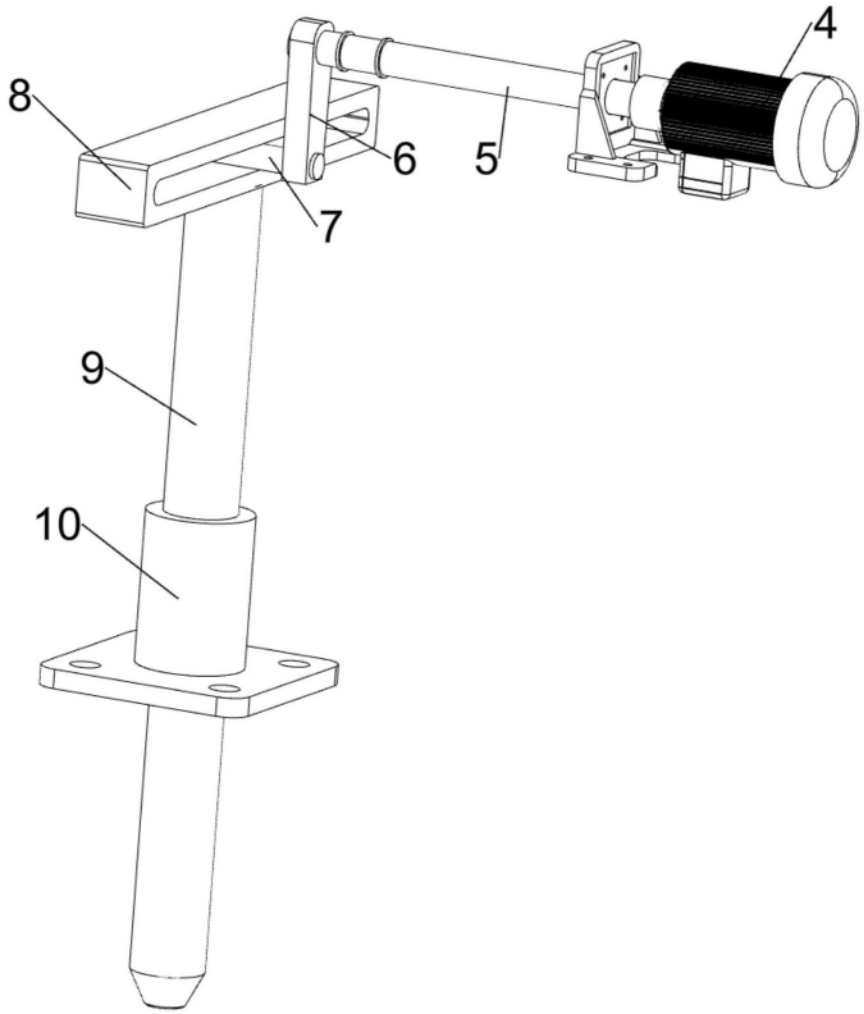


图5

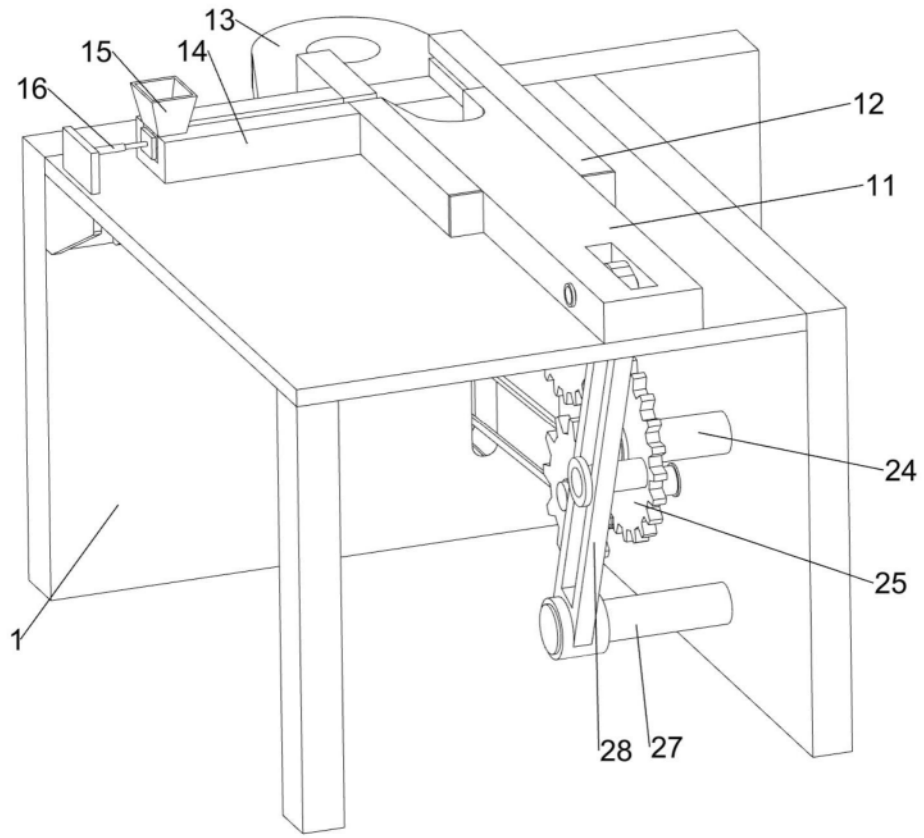

13
15
14
16
12
11
24
25
1
28
27

图6

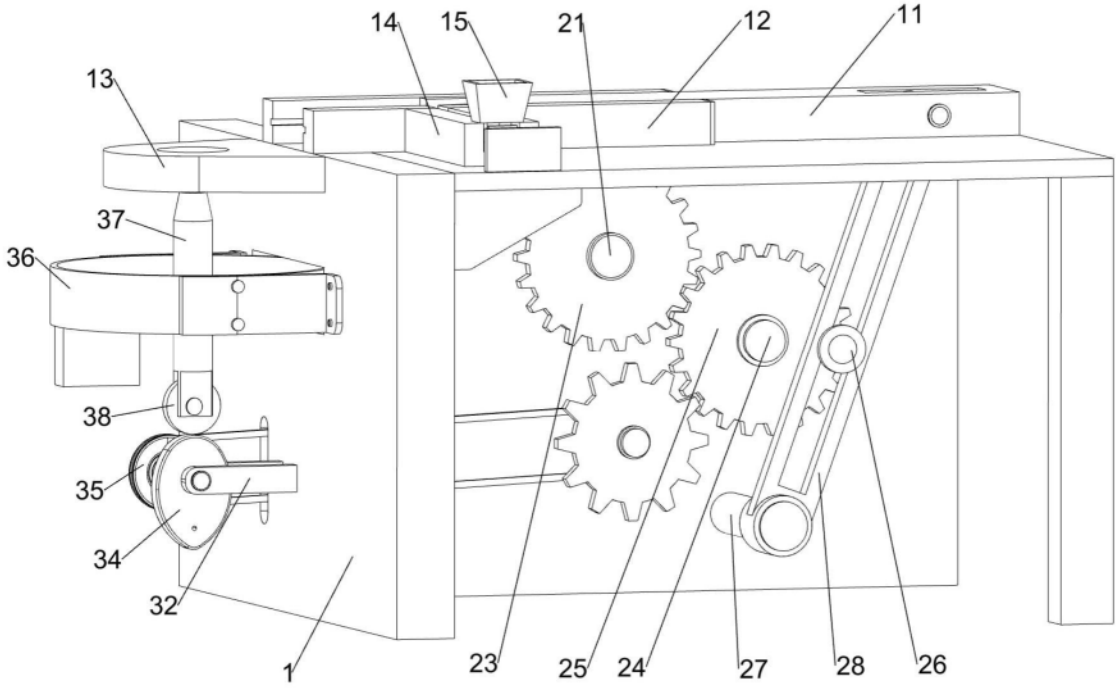

14
15
21
12
11
13
37
36
38
35
34
32
1
23
25
24
27
28
26

图7

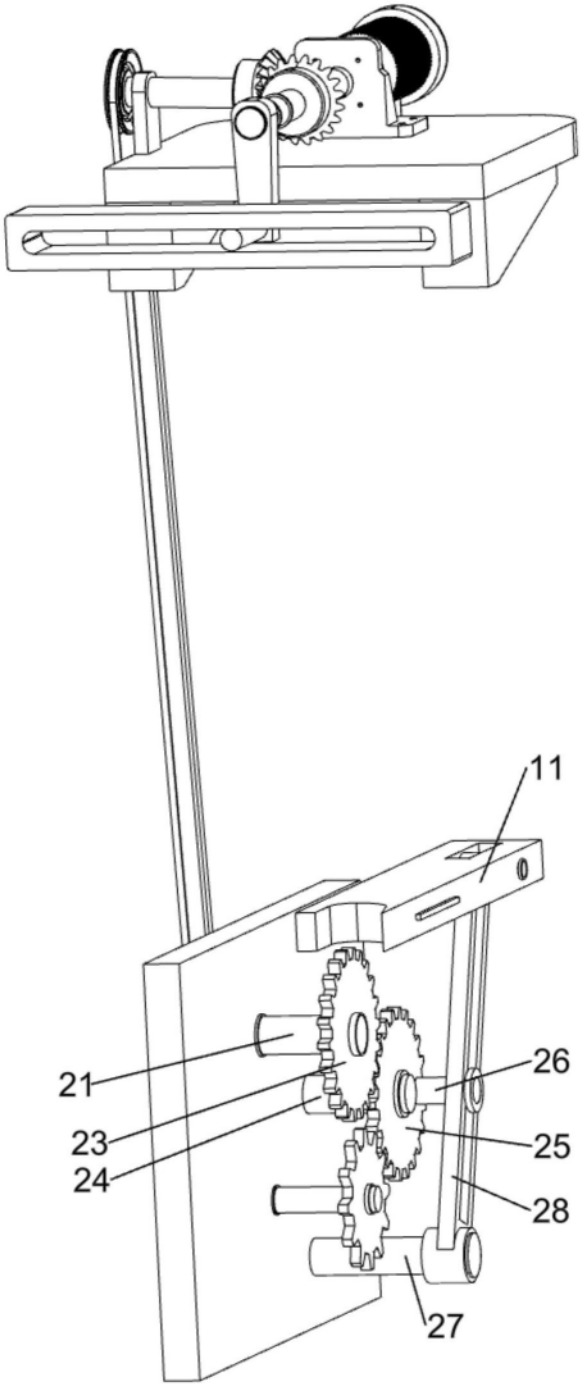


图8

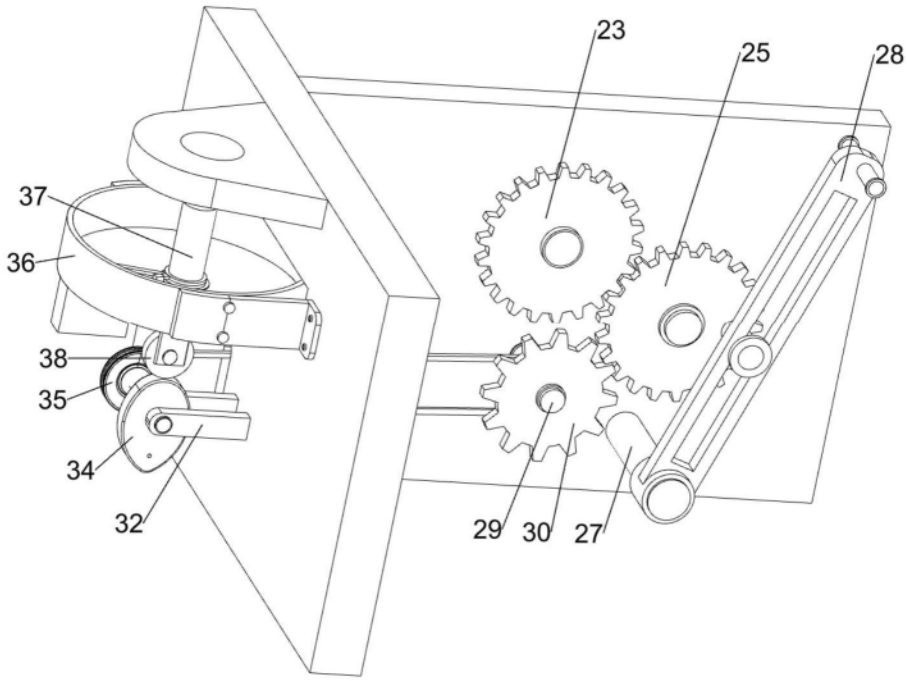


图9

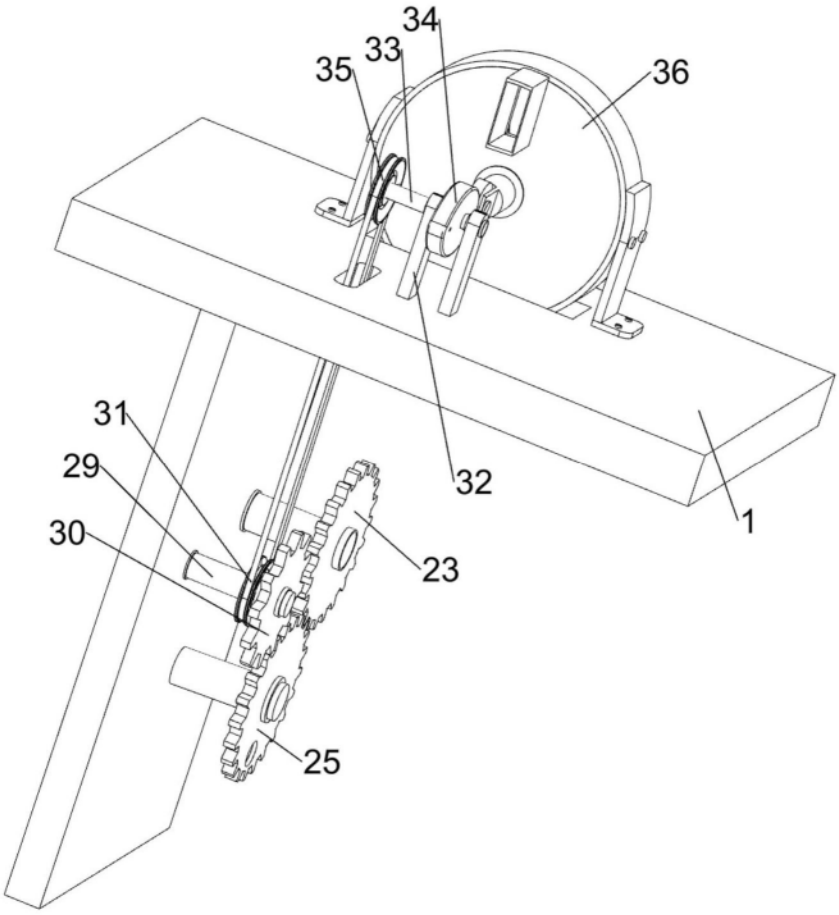


图10

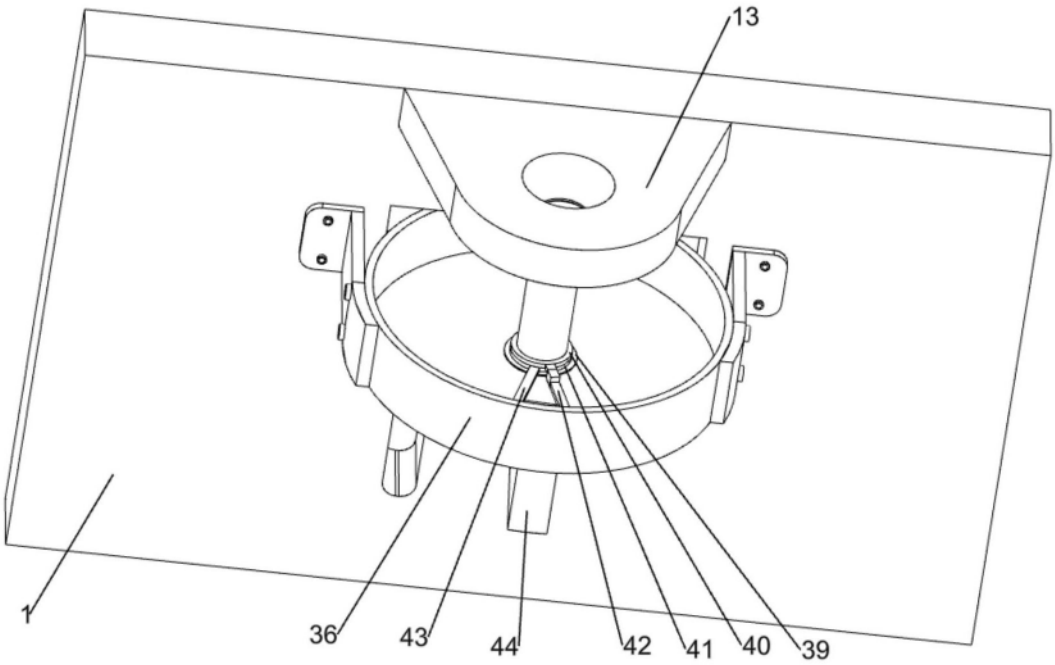


图11

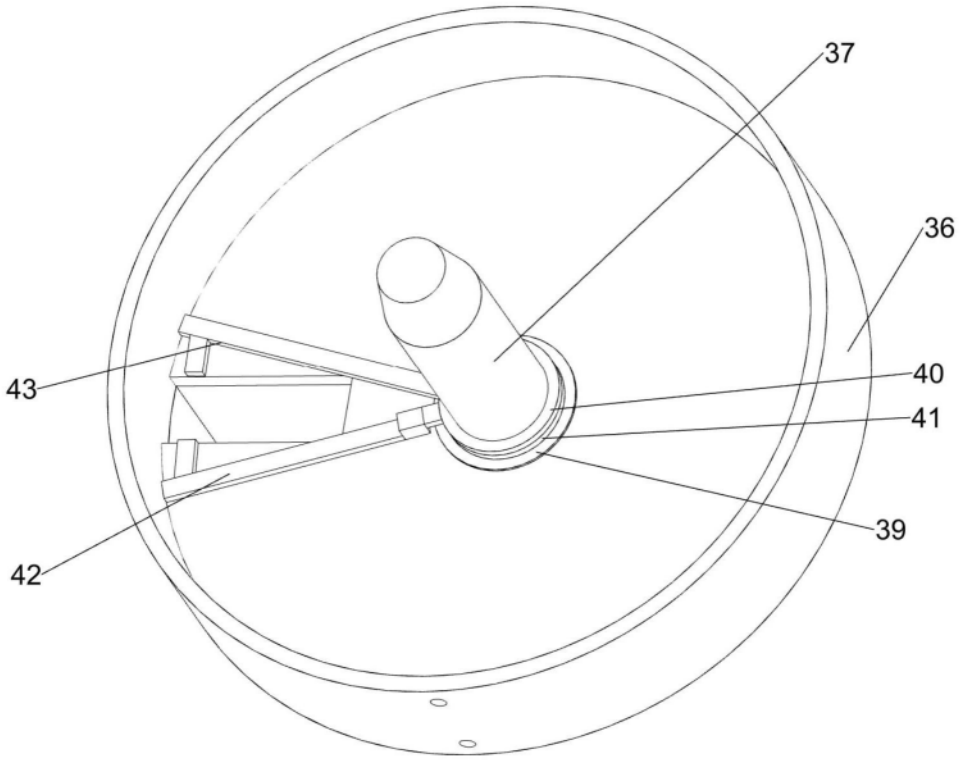


图12

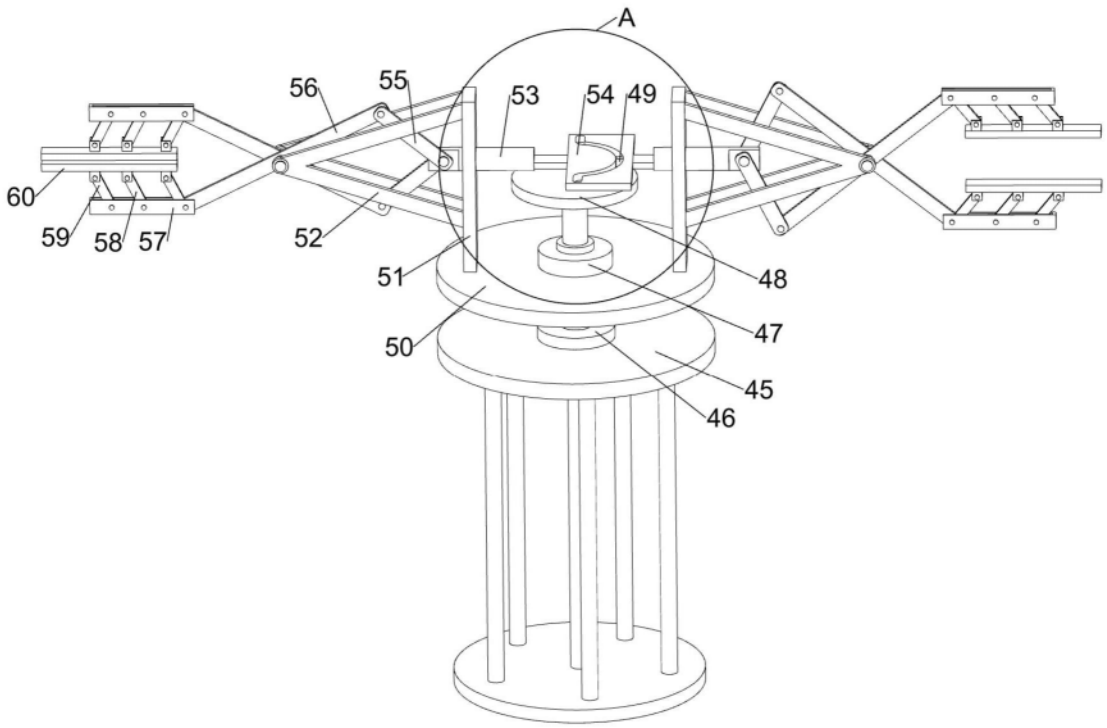


图13

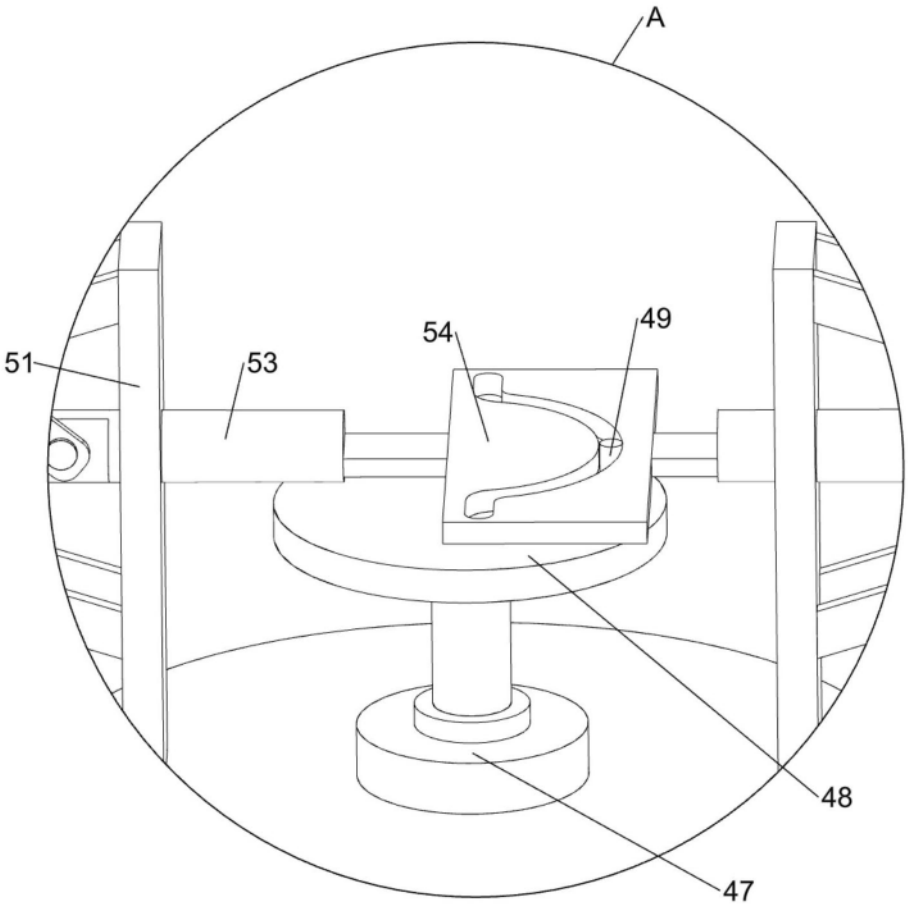


图14

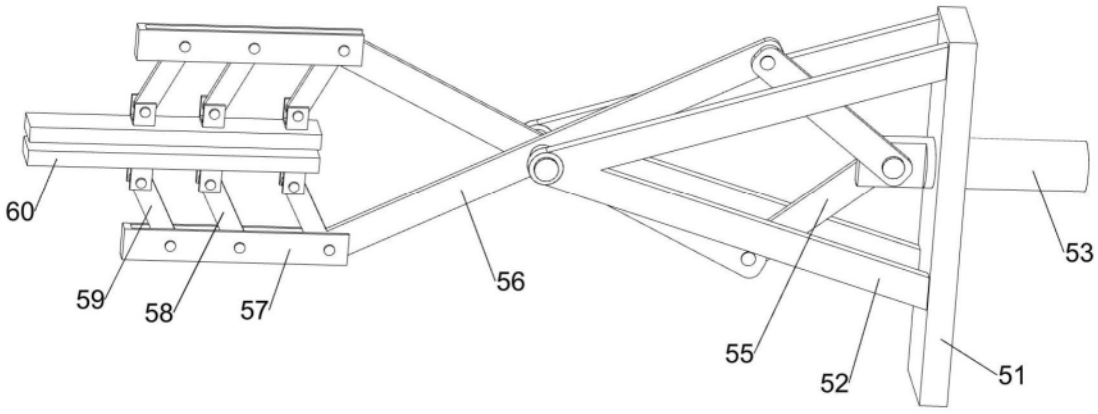


图15

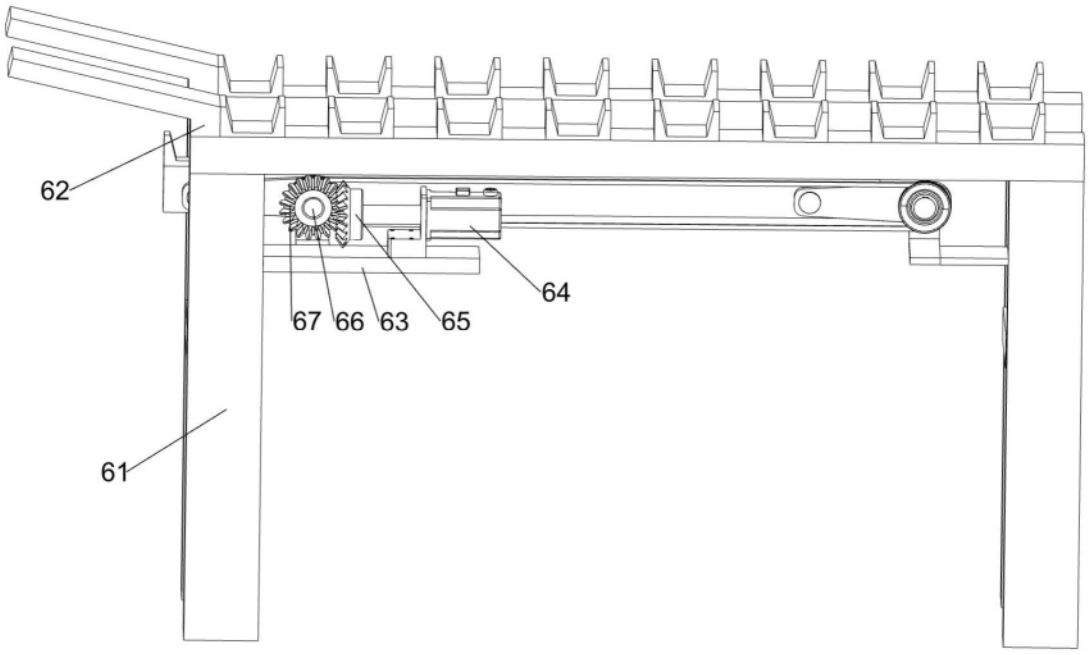


图16

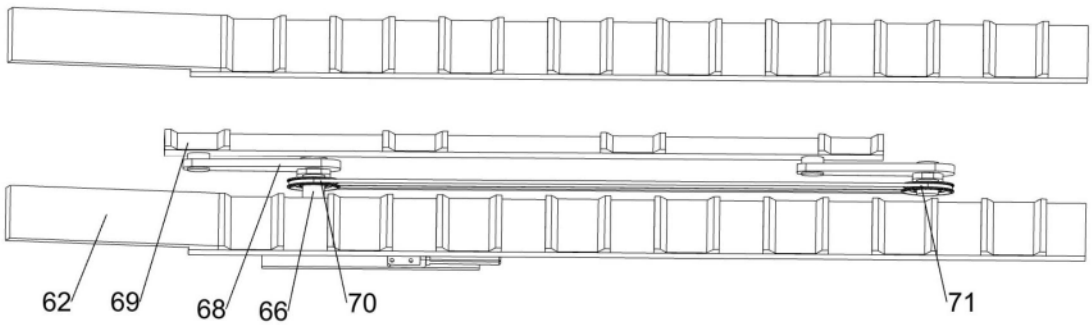


图17

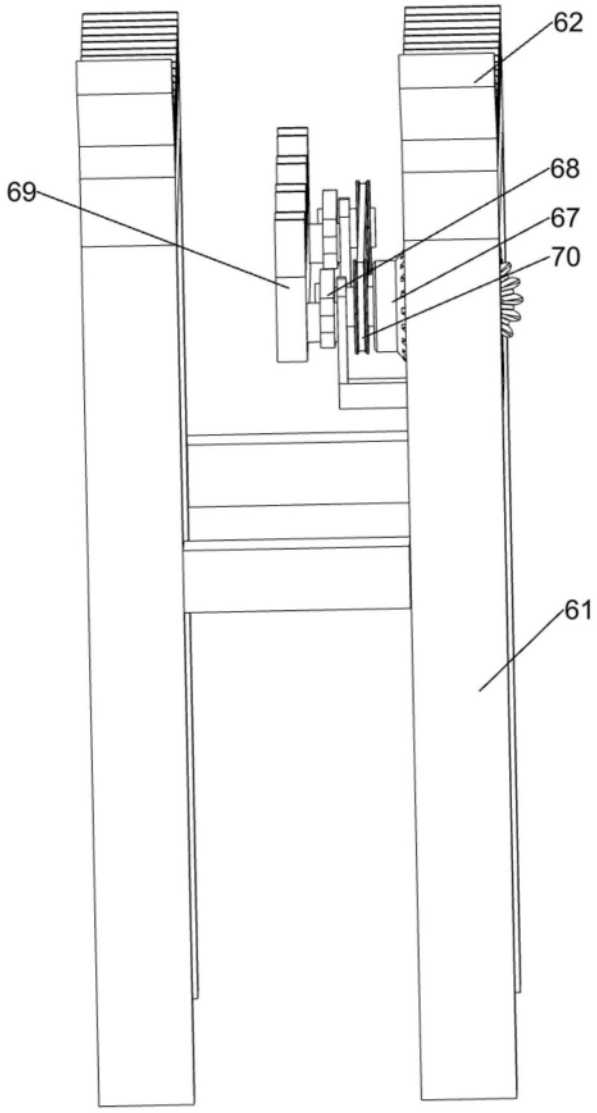


图18

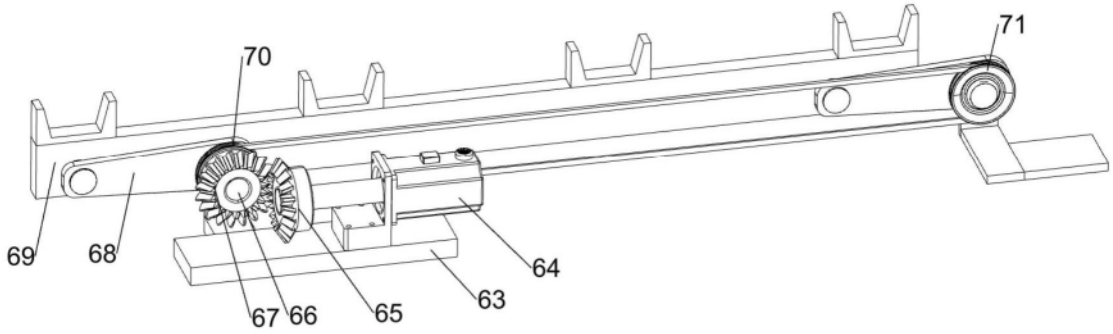


图19