



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222695761 U
(45) 授权公告日 2025. 04. 01

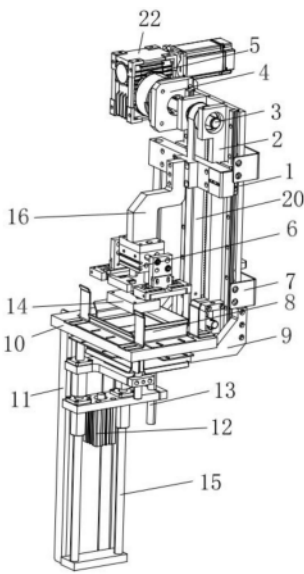
(21) 申请号 202421464820.1
(22) 申请日 2024.06.25
(73) 专利权人 广州欧洋自动化设备有限公司
地址 510000 广东省广州市白云区钟落潭镇金盆军民二路5号之二101室
(72) 发明人 吴岑 欧关杰 张文荣
(74) 专利代理机构 深圳科湾知识产权代理事务所(普通合伙) 44585
专利代理师 韩超
(51) Int.Cl.
B21D 22/02 (2006.01)
B21D 45/02 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称
一种冲压成型用便捷更换式加工模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种冲压成型用便捷更换式加工模具,包括安装板,所述安装板的左侧面固定连接有输送支架,输送支架的内壁安装有冲压传动同步带,冲压传动同步带的内部安装有动力输出轴,安装板的背面固定连接有电机安装盘,电机安装盘的背面安装有冲压电机,冲压电机的输出端与动力输出轴的输入端固定连接。本装置通过设置的冲压电机、冲压传动同步带、冲压模具机组、折盒辅助气缸、折盒辅助零件组件、加工模具台和折盒导向零件组件,能够辅助工件进行折盒,并实现工件的冲压操作,并通过设置的安装支架、脱盒机组、脱盒气缸、托盒撑杆和脱盒顶块,能够机械辅助工件进行脱盒处理,便于工件的脱盒更换操作,便于工件的高效便捷加工。



1. 一种冲压成型用便捷更换式加工模具,其特征在于:包括安装板(1),所述安装板(1)的左侧面固定连接输送支架(2),所述输送支架(2)的内壁安装有冲压传动同步带(20),所述冲压传动同步带(20)的内部安装有动力输出轴(3),所述安装板(1)的背面固定连接电机安装盘(4),所述电机安装盘(4)的背面安装有冲压电机(5),所述冲压电机(5)的输出端与动力输出轴(3)的输入端固定连接,所述冲压传动同步带(20)的外表面固定连接有冲压模具机组(16),所述冲压模具机组(16)的底端安装有折盒辅助气缸(6)和折盒辅助零件组件(21),所述安装板(1)的正面和安装板(1)的背面均固定连接有安装支座(9),两个所述安装支座(9)的上表面共同固定连接加工模具台(10),所述加工模具台(10)的上表面安装有折盒导向零件组件(8),所述加工模具台(10)的背面固定连接有安装支架(11),所述安装支架(11)的正面固定连接脱盒机组(15),所述脱盒机组(15)包括脱盒气缸(12)、脱盒撑杆(13)和脱盒顶块(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种冲压成型用便捷更换式加工模具,其特征在于:所述冲压电机(5)的外表面固定连接防护框架(22),所述防护框架(22)为金属材质。

3. 根据权利要求2所述的一种冲压成型用便捷更换式加工模具,其特征在于:所述防护框架(22)的外表面固定连接有两组相对称的安装角码(24),每个所述安装角码(24)的外表面均开设有两个安装螺孔。

4. 根据权利要求1所述的一种冲压成型用便捷更换式加工模具,其特征在于:所述安装板(1)的右侧面固定连接有两组L型安装支板(18),每个所述L型安装支板(18)的内壁均开设有固定孔(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种冲压成型用便捷更换式加工模具,其特征在于:所述安装板(1)的右侧面固定连接有两个辅助L型固定板(7),每个所述L型固定板(7)的正面均开设有两个安装孔(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种冲压成型用便捷更换式加工模具,其特征在于:所述脱盒机组(15)的外表面套设有限位滑杆(23),所述限位滑杆(23)的顶端与冲压模具机组(16)的底面固定连接。

一种冲压成型用便捷更换式加工模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具技术领域,尤其是一种冲压成型用便捷更换式加工模具。

背景技术

[0002] 冲压模具是冲压生产必不可少的工艺装备,是技术密集型产品。冲压件的质量、生产效率以及生产成本等,与模具设计和制造有直接关系。模具设计与制造技术水平的高低,是衡量一个国家产品制造水平高低的重要标志之一,在很大程度上决定着产品的质量、效益和新产品的开发能力,冲压模具的形式很多,冲模也依工作性质,模具构造,模具材料三方面来分类,依产品的加工方法分类可分为可将模具分成冲剪模具、弯曲模具、抽制模具、成型模具和压缩模具等五大类。

[0003] 目前的冲压模具在对零件进行冲压时,不方便对零件进行稳定放置和折盒冲压操作,而且冲压完成后,不方便零件的托盒处理,降低零件的冲压成型效率,为此,我们提出一种冲压成型用便捷更换式加工模具解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种冲压成型用便捷更换式加工模具,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种冲压成型用便捷更换式加工模具,包括安装板,所述安装板的左侧面固定连接有输送支架,所述输送支架的内壁安装有冲压传动同步带,所述冲压传动同步带的内部安装有动力输出轴,所述安装板的背面固定连接有机电安装盘,所述机电安装盘的背面安装有冲压电机,所述冲压电机的输出端与动力输出轴的输入端固定连接,所述冲压传动同步带的外表面固定连接有机电模具机组,所述机电模具机组的底端安装有折盒辅助气缸和折盒辅助零件组件,所述安装板的正面和安装板的背面均固定连接有机电支座,两个所述机电支座的上表面共同固定连接有机电模具台,所述机电模具台的上表面安装有折盒导向零件组件,所述机电模具台的背面固定连接有机电支架,所述机电支架的正面固定连接有机电脱盒机组,所述脱盒机组包括脱盒气缸、脱盒撑杆和脱盒顶块。

[0007] 在进一步的实施例中,所述冲压电机的外表面固定连接有机电防护框架,所述防护框架为金属材质。

[0008] 在进一步的实施例中,所述防护框架的外表面固定连接有两组相对称的安装角码,每个所述安装角码的外表面均开设有两个安装螺孔。

[0009] 在进一步的实施例中,所述安装板的右侧面固定连接有两组L型安装支板,每个所述L型安装支板的内壁均开设有机电固定孔。

[0010] 在进一步的实施例中,所述安装板的右侧面固定连接有两个辅助L型固定板,每个所述L型固定板的正面均开设有机电安装孔。

[0011] 在进一步的实施例中,所述脱盒机组的外表面套设有限位滑杆,所述限位滑杆的顶端与冲压模具机组的底面固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本装置通过设置的冲压电机、冲压传动同步带、冲压模具机组、折盒辅助气缸、折盒辅助零件组件、加工模具台和折盒导向零件组件,能够辅助工件进行折盒,并实现工件的冲压操作,并通过设置的安装支架、脱盒机组、脱盒气缸、托盒撑杆和脱盒顶块,能够机械辅助工件进行脱盒处理,便于工件的脱盒更换操作,便于工件的高效便捷加工。

附图说明

[0014] 图1为冲压成型用便捷更换式加工模具的整体立体结构示意图。

[0015] 图2为冲压成型用便捷更换式加工模具中冲压电机的后视图。

[0016] 图3为冲压成型用便捷更换式加工模具中安装板的侧视图。

[0017] 图4为冲压成型用便捷更换式加工模具中加工模具台的仰视图。

[0018] 图5为冲压成型用便捷更换式加工模具中加工模具台的俯视图。

[0019] 图中:1、安装板;2、输送支架;3、动力输出轴;4、电机安装盘;5、冲压电机;6、折盒辅助气缸;7、L型固定板;8、折盒导向零件组件;9、安装支座;10、加工模具台;11、安装支架;12、脱盒气缸;13、脱盒撑杆;14、脱盒顶块;15、脱盒机组;16、冲压模具机组;17、安装孔;18、L型安装支板;19、固定孔;20、冲压传动同步带;21、折盒辅助零件组件;22、防护框架;23、限位滑杆;24、安装角码。

具体实施方式

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-5,本实用新型中,一种冲压成型用便捷更换式加工模具,包括安装板

1,安装板1的左侧面固定连接输送支架2,输送支架2的内壁安装有冲压传动同步带20,冲压传动同步带20的内部安装有动力输出轴3,安装板1的背面固定连接电机安装盘4,电机安装盘4的背面安装有冲压电机5,冲压电机5的输出端与动力输出轴3的输入端固定连接,冲压传动同步带20的外表面固定连接冲压模具机组16,冲压模具机组16的底端安装有折盒辅助气缸6和折盒辅助零件组件21,安装板1的正面和安装板1的背面均固定连接安装支座9,两个安装支座9的上表面共同固定连接加工模具台10,加工模具台10的上表面安装有折盒导向零件组件8,加工模具台10的背面固定连接安装支架11,安装支架11的正面固定连接脱盒机组15,脱盒机组15包括脱盒气缸12、脱盒撑杆13和脱盒顶块14。

[0024] 冲压电机5的外表面固定连接防护框架22,防护框架22为金属材质,能够对冲压电机5进行外部防护,便于冲压电机5的安全使用,防护框架22的外表面固定连接两组对称的安装角码24,每个安装角码24的外表面均开设有两个安装螺孔,能够对冲压电机5进行辅助固定,便于冲压电机5的稳定使用。

[0025] 安装板1的右侧面固定连接两组L型安装支板18,每个L型安装支板18的内壁均开设有固定孔19,能够对安装板1进行安装固定,便于此冲压模具的稳定使用,安装板1的右侧面固定连接两个辅助L型固定板7,每个L型固定板7的正面均开设有两个安装孔17,能够对冲压模具进行辅助安装固定,增加此冲压模具的工作稳定性,脱盒机组15的外表面套设有限位滑杆23,限位滑杆23的顶端与冲压模具机组16的底面固定连接,能够对冲压模具机组16进行滑动限位,便于对零件的稳定冲压操作。

[0026] 本实用新型的工作原理是:

[0027] 在使用时,首先通过L型安装支板18和固定孔19对安装板1进行安装固定,并通过L型固定板7和安装孔17的配合,对安装板1进行辅助固定,完成此加工模具的安装,将工件放置到加工模具台10上面的折盒导向零件组件8的内部,然后控制冲压电机5工作,带动动力输出轴3转动,进而带动冲压传动同步带20工作带动冲压模具机组16向下移动,通过与折盒辅助气缸6和折盒辅助零件组件21的配合,对零件进行冲压加工,加工完成后,使脱盒气缸12工作带动脱盒撑杆13和脱盒顶块14向上移动,对冲压完成的连接进行顶出托盒,完成零件的快速冲压加工。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0029] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

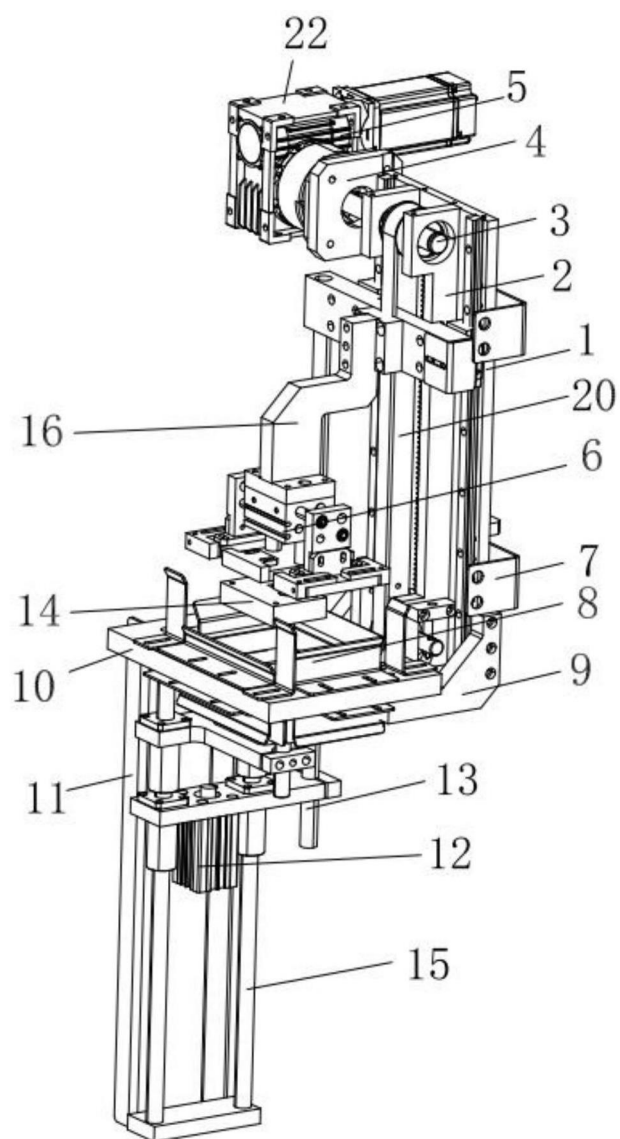


图1

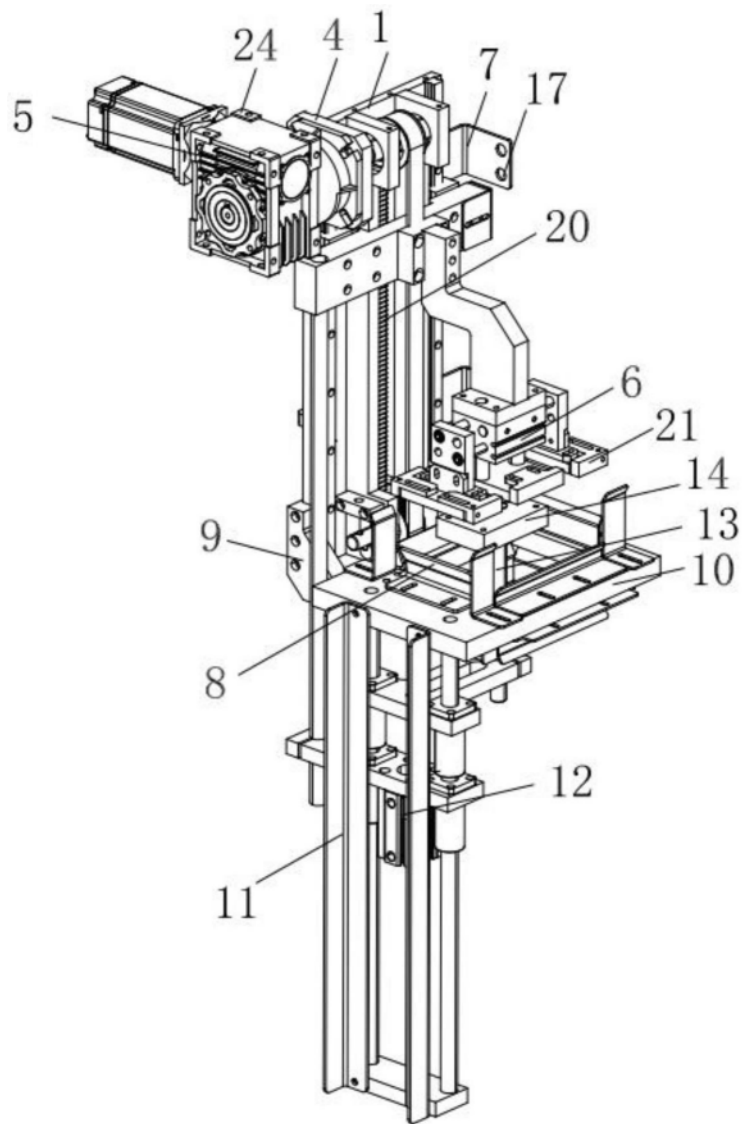


图2

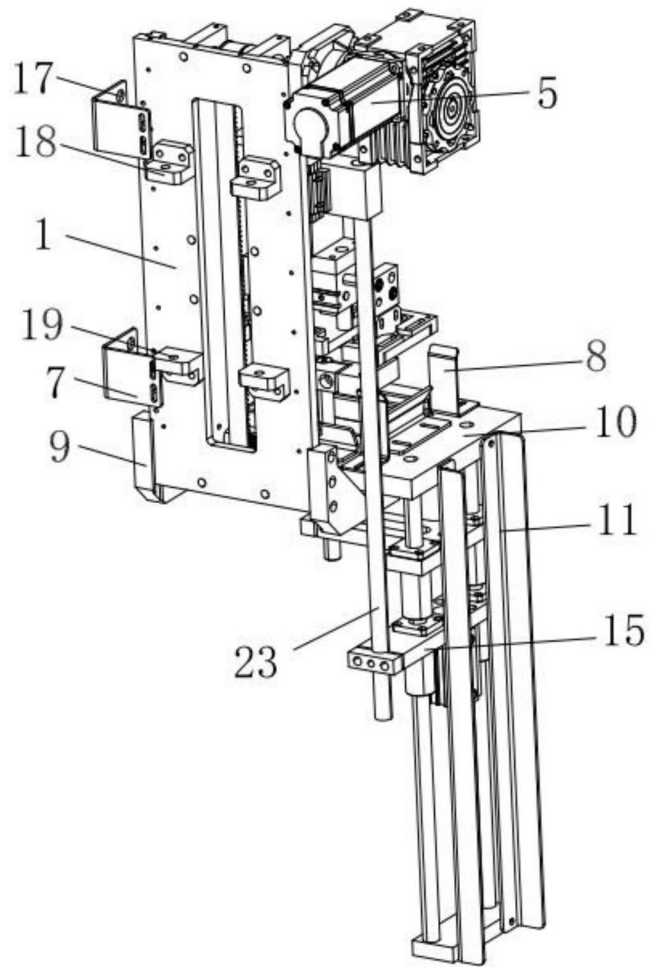


图3

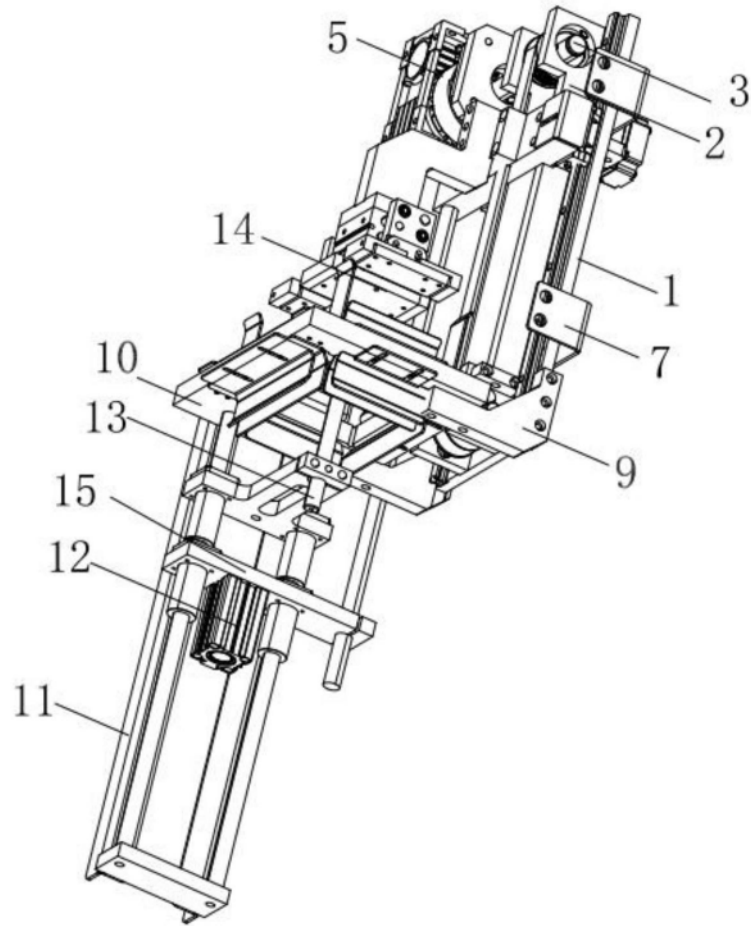


图4

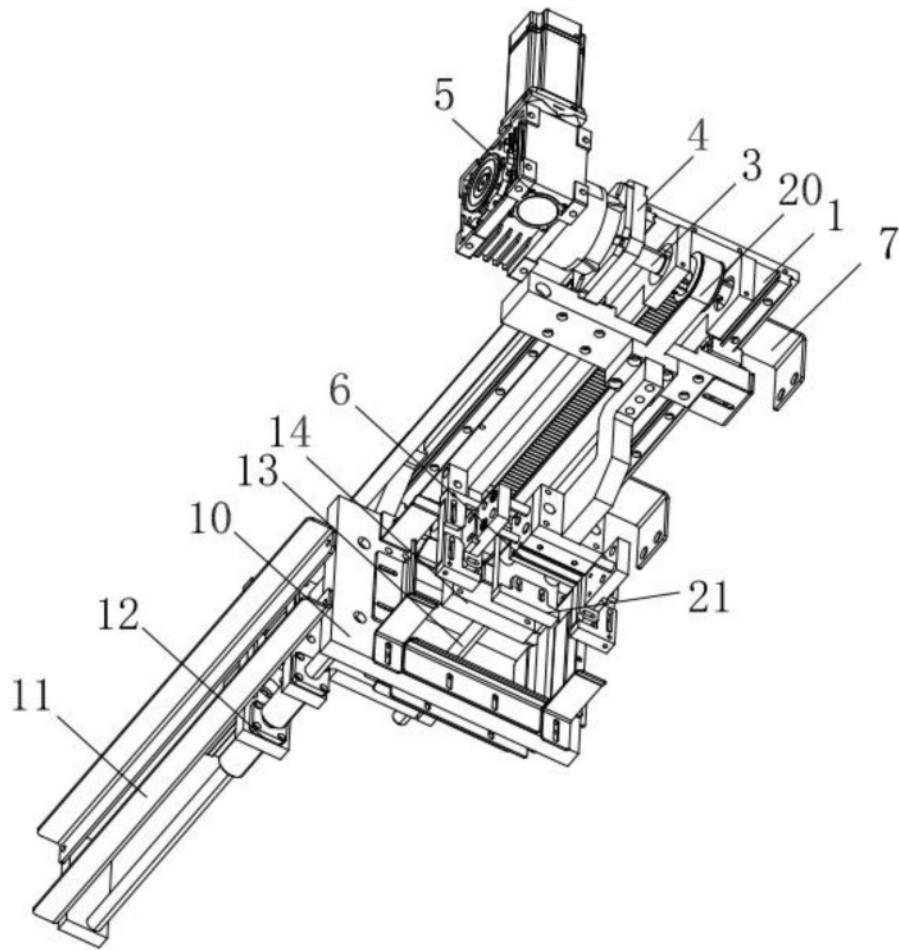


图5