



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210172947 U

(45)授权公告日 2020.03.24

(21)申请号 201920864106.4

(22)申请日 2019.06.10

(73)专利权人 苏州飞鼎汽车零部件有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区黄埭镇
安民路6号

(72)发明人 张男

(74)专利代理机构 苏州翔远专利代理事务所

(普通合伙) 32251

代理人 刘计成

(51)Int.Cl.

B23P 19/027(2006.01)

B23P 19/00(2006.01)

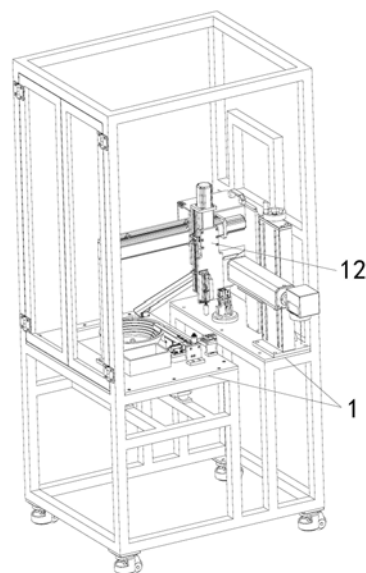
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种防尘帽压装机构

(57)摘要

一种防尘帽压装机构,工作台上设置有料斗,料斗设置有送料滑梯,料斗一侧设置有振动盘,振动盘一端连接有直振送料槽;沿直振送料槽的送料方向一侧设置有压装台,压装台一侧设置有推料板,压装台另一侧设置有辅助夹爪;工作台上设置有可上下左右运动的移载模组,移载模组上设置有安装板,安装板上设置有取料夹爪,安装板上还设置有压头,压头与行程可读气缸连接。本实用新型设计的压装机构,可通过机械运动稳定两者装配位置,从而保证压装精度,压装时的下压行程也可以控制,保证了压装力度到位,使得产品压装紧固,结构稳定,保证产品质量,自动压装也保证了生产效率,缓冲结构避免了零件损伤,保证产品质量,从而提升了企业效益。



1. 一种防尘帽压装机构,包括工作台,其特征在于:所述工作台上设置有用于存放防尘帽的料斗,所述料斗设置有送料滑梯,所述料斗一侧设置有用于送料的振动盘,所述振动盘设置在工作台上且位于所述送料滑梯的下游,所述振动盘一端连接有直振送料槽;沿所述直振送料槽的送料方向一侧设置有压装台,所述压装台一侧设置有推料板,所述推料板与第一直线气缸连接,所述压装台另一侧设置有辅助夹爪,所述辅助夹爪与第一夹爪气缸连接,所述辅助夹爪位于所述压装台的上方;所述工作台上设置有可上下左右运动的移载模组,所述移载模组上设置有安装板,所述安装板上设置有取料夹爪,所述取料夹爪与第二夹爪气缸连接,所述安装板上还设置有用于所述防尘帽压装的压头,所述压头与行程可读气缸连接,所述工作台中开设有用于布置流水线的过道,所述过道和所述压装台均设置在所述移载模组的行程范围的下方。

2. 根据权利要求1所述的一种防尘帽压装机构,其特征在于:所述工作台上还设置有光纤打标机,所述光纤打标机与所述压装台分别设置在所述过道的两侧。

3. 根据权利要求2所述的一种防尘帽压装机构,其特征在于:所述移载模组包括水平设置的电动滑台和竖直设置的第二直线气缸,所述第二直线气缸设置在所述电动滑台上,所述安装板设置在所述第二直线气缸上。

4. 根据权利要求3所述的一种防尘帽压装机构,其特征在于:所述压装台一侧设置有用于检测的传感器,所述移载模组行程范围的下方还设置有不良品回收箱。

5. 根据权利要求4所述的一种防尘帽压装机构,其特征在于:所述压头与所述行程可读气缸之间设置有弹簧。

一种防尘帽压装机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于压装技术领域,具体涉及一种防尘帽压装机构。

背景技术

[0002] 现有一铜接头,需要将其与一防尘帽进行装配(如图1所示),传统的方式为人工将其搭接后按压装配,效率低下,容易污染产品,而且两者装配的精度不能保证,影响产品质量,按压程度不同导致的装配紧固程度也不相同,影响产品的使用效果,而且这类问题都不容易检查出来,会导致产品质量不稳定,还可能存在安全隐患,最终会影响企业效益。因此,设计了一种防尘帽压装机构来解决上述问题。

发明内容

[0003] 为克服上述现有技术中的不足,本实用新型目的在于提供一种防尘帽压装机构。

[0004] 为实现上述目的及其他相关目的,本实用新型提供的技术方案是:一种防尘帽压装机构,包括工作台,所述工作台上设置有用存放防尘帽的料斗,所述料斗设置有送料滑梯,所述料斗一侧设置有用送料振动的振盘,所述振盘设置在工作台上且位于所述送料滑梯的下游,所述振盘一端连接有直振送料槽;沿所述直振送料槽的送料方向一侧设置有压装台,所述压装台一侧设置有推料板,所述推料板与第一直线气缸连接,所述压装台另一侧设置有辅助夹爪,所述辅助夹爪与第一夹爪气缸连接,所述辅助夹爪位于所述压装台的上方;所述工作台上设置有可上下左右运动的移栽模组,所述移栽模组上设置有安装板,所述安装板上设置有取料夹爪,所述取料夹爪与第二夹爪气缸连接,所述安装板上还设置有用所述防尘帽压装的压头,所述压头与行程可读气缸连接,所述工作台中开设有用于布置流水线的过道,所述过道和所述压装台均设置在所述移栽模组的行程范围的下方。

[0005] 优选的技术方案为:所述工作台上还设置有光纤打标机,所述光纤打标机与所述压装台分别设置在所述过道的两侧。

[0006] 优选的技术方案为:所述移栽模组包括水平设置的电动滑台和竖直设置的第二直线气缸,所述第二直线气缸设置在所述电动滑台上,所述安装板设置在所述第二直线气缸上。

[0007] 优选的技术方案为:所述压装台一侧设置有用检测的传感器,所述移栽模组行程范围的下方还设置有不良品回收箱。

[0008] 优选的技术方案为:所述压头与所述行程可读气缸之间设置有弹簧。

[0009] 由于上述技术方案运用,本实用新型与现有技术相比具有的优点是:

[0010] 本实用新型设计的压装机构,可通过机械运动稳定两者装配位置,从而保证压装精度,压装时的下压行程也可以控制,保证了压装力度到位,使得产品压装紧固,结构稳定,保证产品质量,自动压装也保证了生产效率,缓冲结构避免了零件损伤,保证产品质量,从而提升了企业效益。

附图说明

[0011] 图1为铜接头与防尘帽待压装示意图。(上为铜接头,下为防尘帽)

[0012] 图2为本实用新型整体示意图。

[0013] 图3为本实用新型主要结构示意图。

[0014] 图4为本实用新型部分结构示意图一。

[0015] 图5为本实用新型部分结构示意图二。

[0016] 以上附图中,工作台1,过道2,料斗3,送料滑梯4,振动盘5,直振送料槽6,压装台7,推料板8,第一直线气缸9,辅助夹爪10,第一夹爪气缸11,移栽模组12,电动滑台13,第二直线气缸14,安装板15,取料夹爪16,第二夹爪气缸17,压头18,行程可读气缸19,光纤打标机20,不良品回收箱21。

具体实施方式

[0017] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效。

[0018] 请参阅图1~图5。须知,本说明书所附图式所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。同时,本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本实用新型可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0019] 实施例:如图2~图5所示,一种防尘帽压装机构,包括工作台1,工作台1上设置有用于存放防尘帽的料斗3,料斗3设置有送料滑梯4,料斗3一侧设置有用于送料的振动盘5,振动盘5设置在工作台1上且位于送料滑梯4的下游,振动盘5一端连接有直振送料槽6;沿直振送料槽6的送料方向一侧设置有压装台7,压装台7一侧设置有推料板8,推料板8与第一直线气缸9连接,压装台7另一侧设置有辅助夹爪10,辅助夹爪10与第一夹爪气缸11连接,辅助夹爪10位于压装台7的上方;工作台1上设置有可上下左右运动的移栽模组12,移栽模组12上设置有安装板15,安装板15上设置有取料夹爪16,取料夹爪16与第二夹爪气缸17连接,安装板15上还设置有用于防尘帽压装的压头18,压头18与行程可读气缸19连接,工作台1中开设有用于布置流水线的过道2,过道2和压装台7均设置在移栽模组12的行程范围的下方。

[0020] 原理:铜接头(产品)通过流水线运输至工作台1的过道2处(其中流水线未在附图中示出);将防尘帽放置在料斗3内,料斗3通过送料滑梯4将防尘帽送至振动盘5,振动盘5将防尘帽通过直振送料槽6一个个送至压装台7,压装台7一侧的推料板8将防尘帽推至辅助夹爪10的下方,取料夹爪16从流水线将铜接头夹取并放置辅助夹爪10,令压头18移动至辅助夹爪10上方并向下进行压装,同时辅助夹爪10松开,完成铜接头与防尘帽的压装。

[0021] 注:行程可读气缸19可选用型号CE1L12-50L—M9NS。

[0022] 优选的实施方式为:如图3所示,工作台1上还设置有光纤打标机20,光纤打标机20与压装台7分别设置在过道2的两侧。可将压装好防尘帽的产品进行激光打标,实际应用中,

人工操作存在安全隐患,此工位配合机械手使用。

[0023] 优选的实施方式为:如图3所示,移栽模组12包括水平设置的电动滑台13和竖直设置的第二直线气缸14,第二直线气缸14设置在电动滑台13上,安装板15设置在第二直线气缸14上。

[0024] 优选的实施方式为:(图中未示出)压装台7一侧设置有助于检测的传感器,移栽模组12行程范围的下方还设置有不良品回收箱21。在压装台7检测发现不良品后不再进行后续装配,由取料夹爪16夹取后放入不良品回收箱21并记录系统,待人工判断原因,可避免大批量不良品的出现,保证企业效益。

[0025] 优选的实施方式为:压头18与行程可读气缸19之间设置有弹簧。在防尘帽压装时具有缓冲功能,防止损伤产品,保证产品质量。

[0026] 本实用新型设计的压装机构,可通过机械运动稳定两者装配位置,从而保证压装精度,压装时的下压行程也可以控制,保证了压装力度到位,使得产品压装紧固,结构稳定,保证产品质量,自动压装也保证了生产效率,缓冲结构避免了零件损伤,保证产品质量,从而提升了企业效益。

[0027] 上述实施例仅例示性说明本实用新型的原理及其功效,而非用于限制本实用新型。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

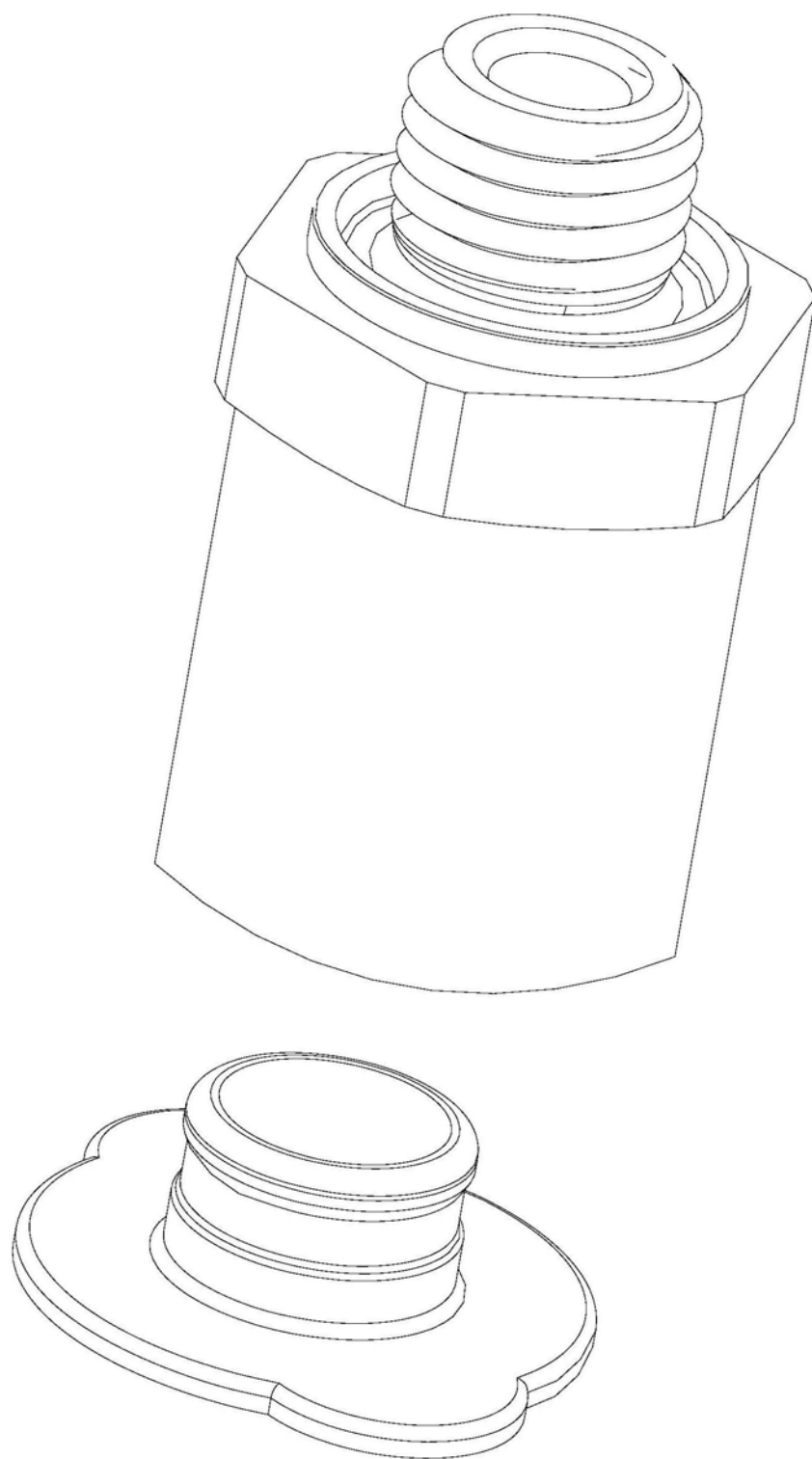


图1

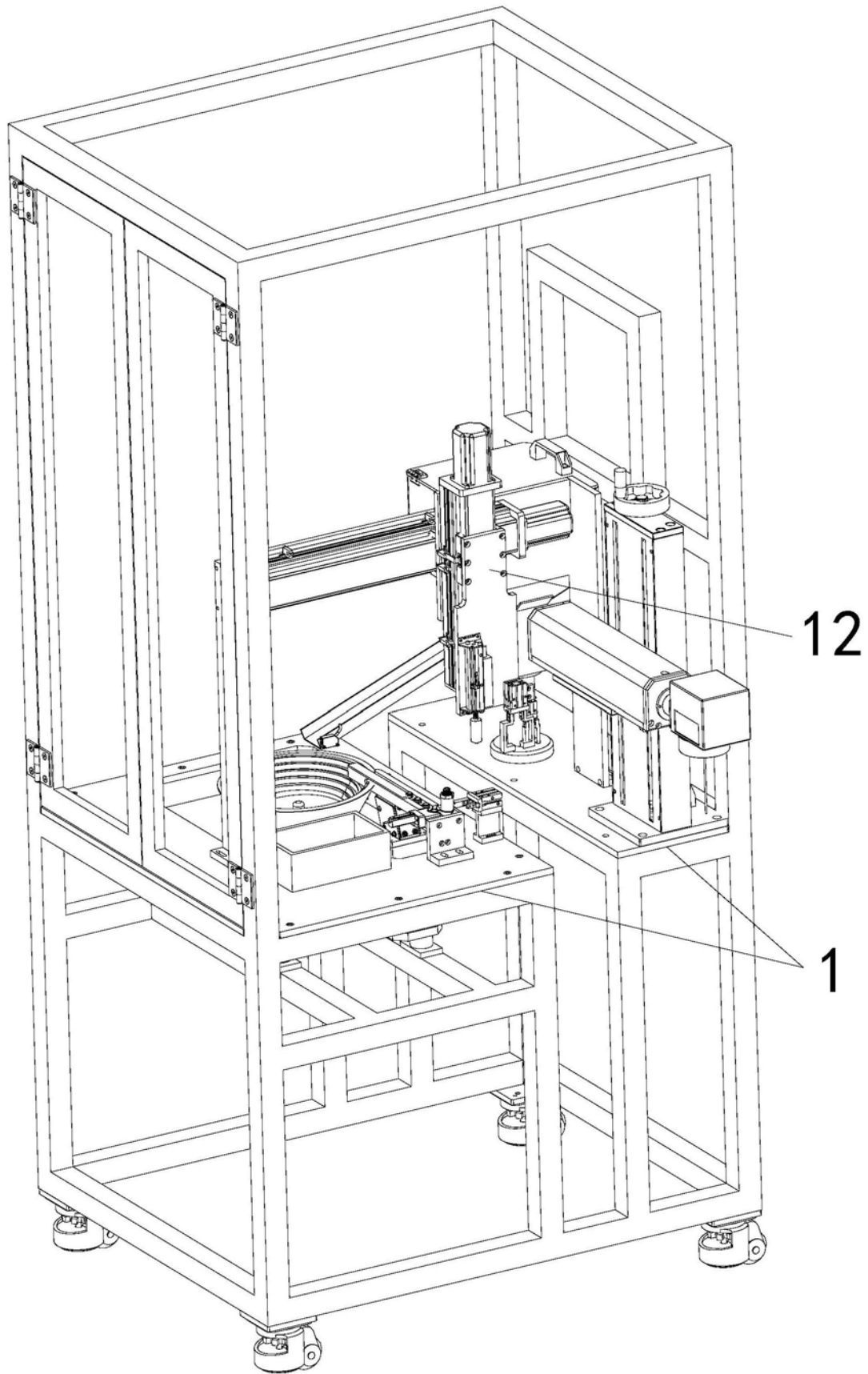


图2

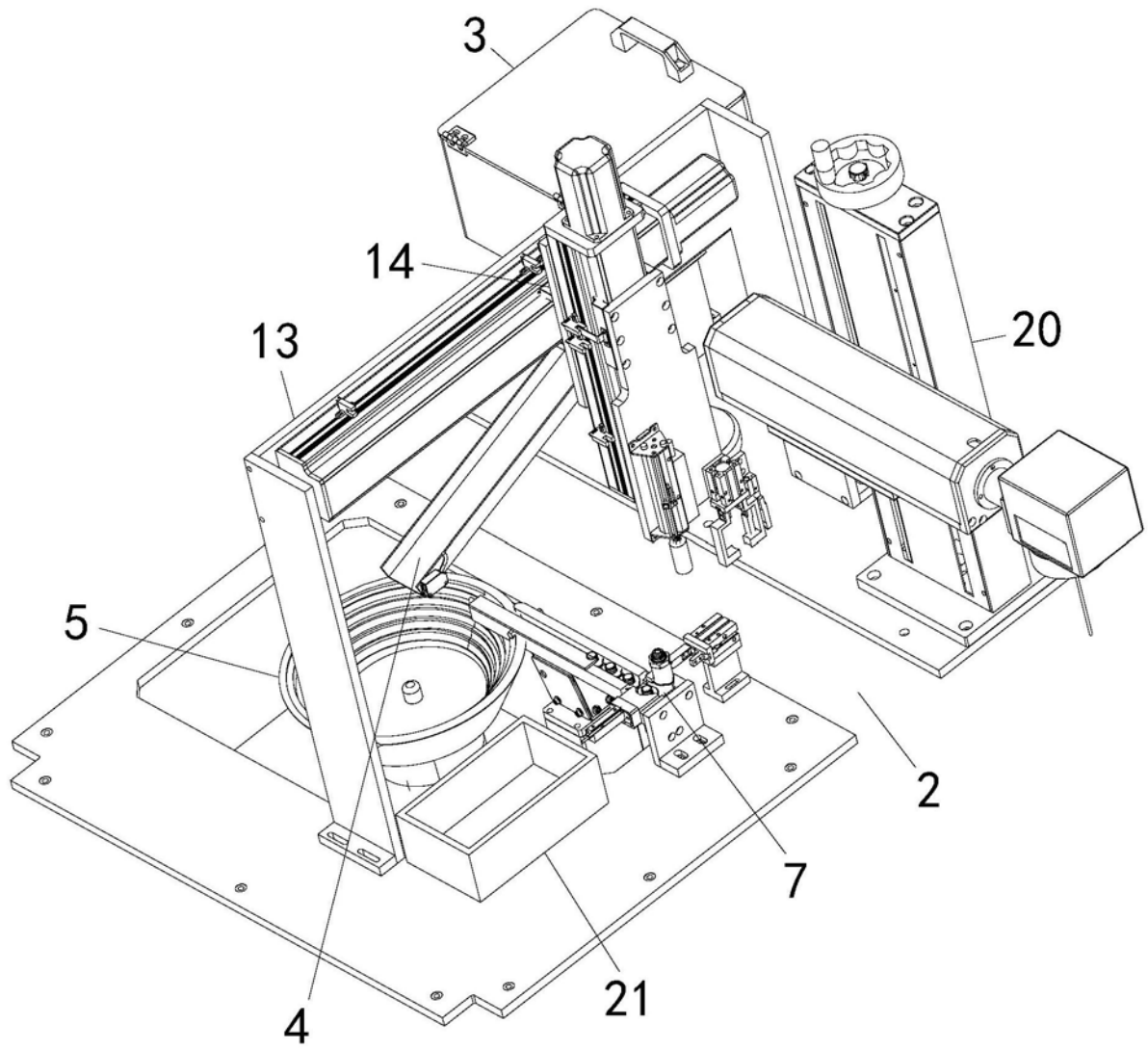


图3

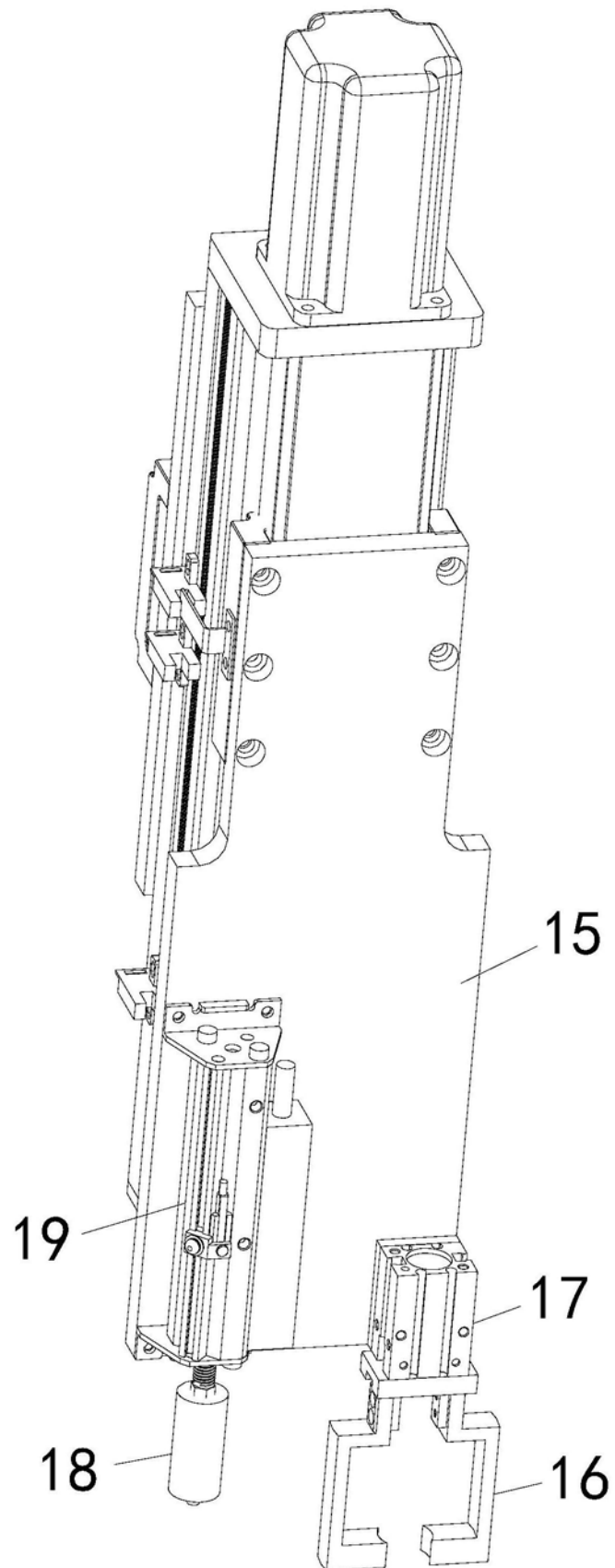


图4

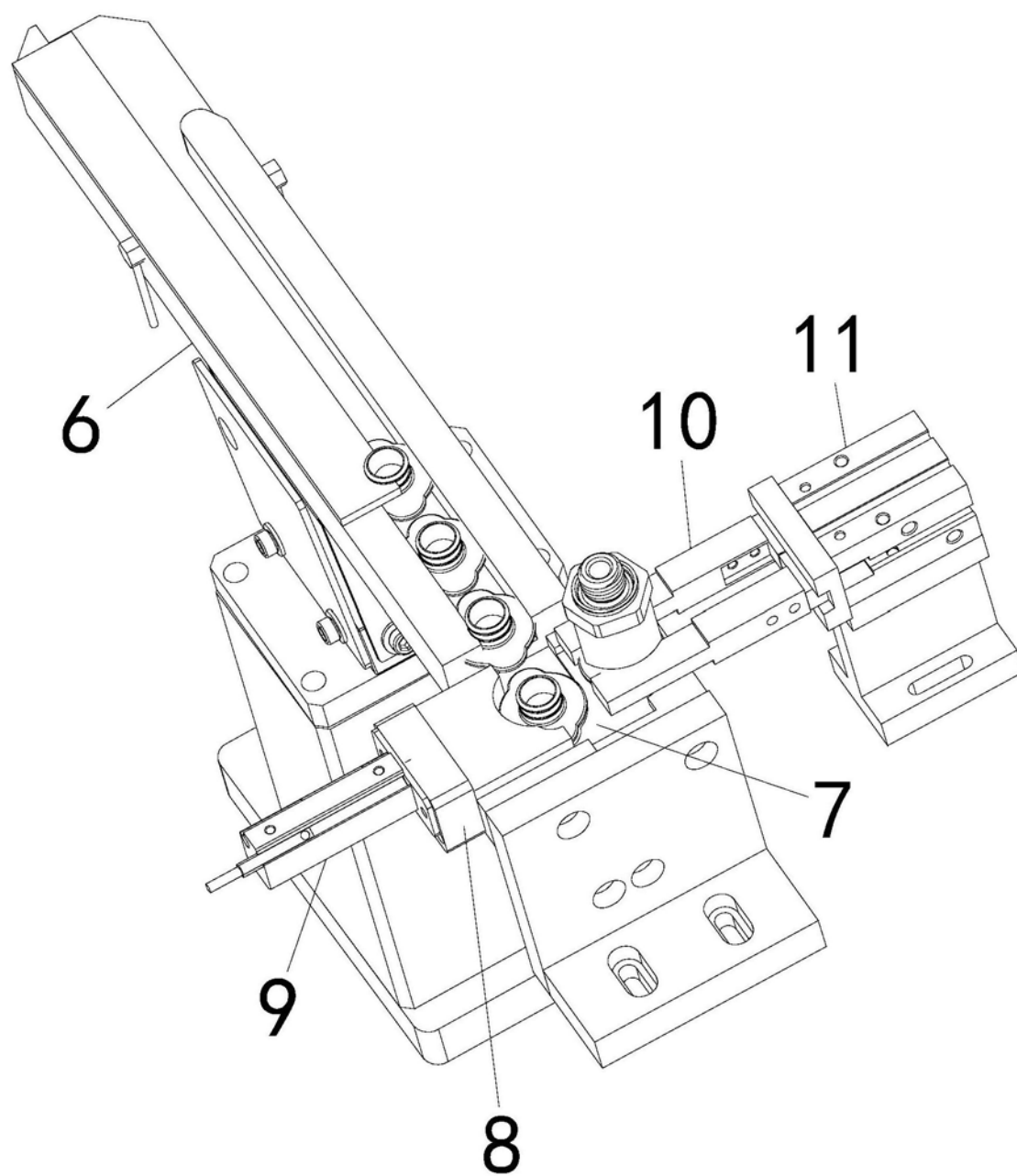


图5