



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109158765 A

(43)申请公布日 2019.01.08

(21)申请号 201811200581.8

(22)申请日 2018.10.16

(71)申请人 苏州春亿来机械有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区黄桥工业区兴业路5号

(72)发明人 王皓 朱一剑

(51)Int.Cl.

B23K 26/362(2014.01)

B23K 26/70(2014.01)

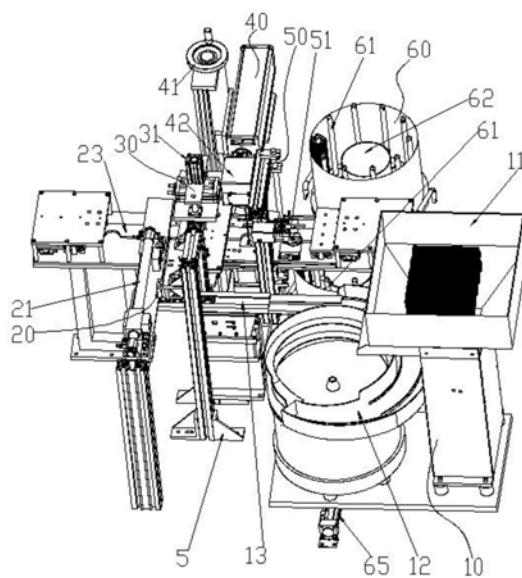
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种隔热罩自动检测打标装置

(57)摘要

本发明涉及一种隔热罩自动检测打标装置，其特征在于：包括上料机构、产品中转机构、检测机构、打标机构、扫码机构、下料机构、机架和控制系统，所述控制系统包括位移传感器、中转气缸、传输气缸、传感器气缸、下料气缸、料筒传输气缸；所述检测机构、所述打标机构和所述扫码机构通过螺栓固定在所述产品输送板的机架上，所述产品中转机构通过螺栓固定在所述机架上。所述隔热罩自动检测打标装置集自动上料、检测、打标、扫码、下料为一体的自动化流水线，提高了劳动生产率。



1. 一种隔热罩自动检测打标装置，其特征在于：包括上料机构、产品中转机构、检测机构、打标机构、扫码机构、下料机构、机架、位移传感器、中转气缸、传输气缸、传感器气缸、下料气缸、料筒传输气缸；通过所述检测机构的产品输送板和产品中转机构的中转输送板垂直交叉堆叠，所述中转输送板和所述上料机构的上料输送板垂直交叉，所述产品输送板、所述中转输送板和所述上料输送板组成凹字结构，所述上料机构设置在所述上料输送板长度方向远离所述中转输送板的一端，所述产品中转机构设置在所述中转输送板靠近所述上料输送板的一端，所述检测机构设置在所述产品输送板上靠近所述中转输送板的一端，所述产品输送板上背离所述中转输送板的长度方向依次设有所述检测机构、所述打标机构、所述扫码机构，在所述扫码机构的下方设有下料机构，所述检测机构、所述打标机构和所述扫码机构通过螺栓固定在所述产品输送板的机架上，所述产品中转机构通过螺栓固定在所述机架上；所述上料机构包括料斗、震动盘、上料输送板，所述料斗内的产品落入所述震动盘内，所述震动盘将产品调整至所需状态后流转至所述上料输送板；所述产品中转机构设置在所述中转气缸的下侧；所述检测机构的顶部设有传感器气缸，所述检测机构的底部在所述产品输送板的正下方设有位移传感器；所述打标机构包括激光打标机和激光打标机顶部的手动调节机构；所述扫码机构包括扫码机，扫码机在所述产品输送板的对侧边沿设有下料气缸，所述下料气缸与下料板相连，在所述下料气缸的下侧设有不良品料盒，在扫码机下侧的下料机构内设有良品穿杆和不良品中心桶，所述下料机构设置在旋转盘的上侧，所述旋转盘卡设在工字型滑轨上，所述工字型滑轨与料筒传输气缸相连，所述下料机构可在所述旋转盘上旋转360°。

2. 根据权利要求1所述隔热罩自动检测打标装置，其特征在于：所述中转输送板贴合在所述产品输送板的上侧，所述中转输送板与所述产品输送板的重叠面上设有产品落孔。

## 一种隔热罩自动检测打标装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种隔热罩自动检测打标装置,特别是一种汽车发动机隔热罩自动检测打标装置。

### 背景技术

[0002] 汽车工业的发展带动其零部件行业的发展,传统零部件的检测测量通过单一工位来实现,劳动生产效率低下,为了实现隔热罩非标件的自动化检测打标,为此我们研发了一种隔热罩自动检测打标装置,集自动上料、自动检测、自动打标、自动扫码、自动下料为一体的自动化集成流水线,提高了劳动生产率。

### 发明内容

[0003] 本发明目的是为了克服现有技术的不足而提供一种隔热罩自动检测打标装置。

[0004] 为达到上述目的,本发明采用的技术方案是:一种隔热罩自动检测打标装置,其特征在于:包括上料机构、产品中转机构、检测机构、打标机构、扫码机构、下料机构、机架、位移传感器、中转气缸、传输气缸、传感器气缸、下料气缸、料筒传输气缸;所述检测机构中间的产品输送板和产品中转机构的中转输送板垂直交叉堆叠,所述中转输送板和所述上料机构的上料输送板垂直交叉,所述产品输送板、所述中转输送板和所述上料输送板组成凹字结构,所述上料机构设置在所述上料输送板长度方向远离所述中转输送板的一端,所述产品中转机构设置在所述中转输送板靠近所述上料输送板的一端,所述检测机构设置在所述产品输送板上靠近所述中转输送板的一端,所述产品输送板上背离所述中转输送板的长度方向依次设有所述检测机构、所述打标机构、所述扫码机构,在所述扫码机构的下方设有下料机构,所述检测机构、所述打标机构和所述扫码机构通过螺栓固定在所述产品输送板的机架上,所述产品中转机构通过螺栓固定在所述机架上;所述上料机构包括料斗、震动盘、上料输送板,所述料斗内的产品落入所述震动盘内,所述震动盘将产品调整至所需状态后流转至所述上料输送板;所述产品中转机构设置在所述中转气缸的下侧;所述检测机构的顶部设有传感器气缸,所述检测机构的底部在所述产品输送板的正下方设有位移传感器;所述打标机构包括激光打标机和激光打标机顶部的手动调节机构;所述扫码机构包括扫码机,扫码机在所述产品输送板的对侧边沿设有下料气缸,所述下料气缸与下料板相连,在所述下料气缸的下侧设有不良品料盒,在扫码机下侧的下料机构内设有良品穿杆和不良品中心桶,所述下料机构设置在旋转盘的上侧,所述旋转盘卡设在工字型滑轨上,所述工字型滑轨与料筒传输气缸相连,所述下料机构可在所述旋转盘上旋转360°。

[0005] 优选的,所述中转输送板贴合在所述产品输送板的上侧,所述中转输送板与所述产品输送板的重叠面上设有产品落孔(未示出)。

[0006] 由于上述技术方案的运用,本发明与现有技术相比具有下列优点:

[0007] 本发明所述隔热罩自动检测打标装置,包括上料机构、产品中转机构、检测机构、打标机构、扫码机构、下料机构、机架、位移传感器、中转气缸、传输气缸、传感器气缸、下

料气缸、料筒传输气缸，所述隔热罩自动检测打标装置集自动上料、自动检测、自动打标、自动扫码、自动下料为一体的自动化流水线，提高了劳动生产率。

### 附图说明

- [0008] 附图1为本发明所述隔热罩自动检测打标装置的立体图；
- [0009] 附图2为本发明所述隔热罩自动检测打标装置的立体图二；
- [0010] 附图3为本发明所述隔热罩自动检测打标装置的立体图三；

### 具体实施方式

- [0011] 下面结合附图及具体实施例对本发明作进一步的详细说明。
- [0012] 附图1为本发明所述的隔热罩自动检测打标装置的立体图，附图2为本发明所述隔热罩自动检测打标装置的立体图二；附图3为本发明所述隔热罩自动检测打标装置的立体图三；一种隔热罩自动检测打标装置，其特征在于：包括上料机构10、产品中转机构20、检测机构30、打标机构40、扫码机构50、下料机构60、机架5、位移传感器32、中转气缸21、传输气缸24、传感器气缸31、下料气缸52、料筒传输气缸65；所述检测机构30中间的产品输送板23和产品中转机构20的中转输送板22垂直交叉堆叠，所述中转输送板22和所述上料机构10的上料输送板13垂直交叉，所述产品输送板23、所述中转输送板22和所述上料输送板13组成凹字结构，所述上料机构10设置在所述上料输送板13长度方向远离所述中转输送板22的一端，所述产品中转机构20设置在所述中转输送板22靠近所述上料输送板13的一端，所述检测机构30设置在所述产品输送板23上靠近所述中转输送板22的一端，所述中转输送板22贴合在所述产品输送板23的上侧，所述中转输送板22与所述产品输送板23的重叠面上设有产品落孔（未示出）。所述产品输送板23上背离所述中转输送板22的长度方向依次设有所述检测机构30、所述打标机构40、所述扫码机构50，在所述扫码机构50的下方设有下料机构60，所述检测机构30、所述打标机构40和所述扫码机构50通过螺栓固定在所述产品输送板23的机架5上，所述产品中转机构20通过螺栓固定在所述机架5上；所述上料机构10包括料斗11、震动盘12、上料输送板13，所述料斗11内的产品落入所述震动盘12内，所述震动盘12将产品调整至所需状态后流转至所述上料输送板13；所述产品中转机构20设置在所述中转气缸21的下侧；所述检测机构30的顶部设有传感器气缸31，所述检测机构30的底部在所述产品输送板23的正下方设有位移传感器32；所述打标机构40包括激光打标机42和激光打标机42顶部的手动调节机构41；所述扫码机构50包括扫码机51，扫码机51在所述产品输送板23的对侧边沿设有下料气缸52，所述下料气缸52与下料板53相连，在所述下料气缸52的下侧设有不良品料盒54，在扫码机51下侧的下料机构60内设有良品穿杆61和不良品中心桶62，所述下料机构60设置在旋转盘64的上侧，所述旋转盘64卡设在工字型滑轨63上，所述工字型滑轨63与料筒传输气缸62相连。所述下料机构60可在所述旋转盘64上旋转360°。
- [0013] 本发明所述隔热罩自动检测打标装置，包括上料机构、产品中转机构、检测机构、打标机构、扫码机构、下料机构、机架、位移传感器、中转气缸、传输气缸、传感器气缸、下料气缸、料筒传输气缸，所述上料机构通过振动盘自动上料，经上料输送板在所述中转机构处等待，然后中转机构的中转输送板将产品输送至产品输送板，经过位移传感器的产品隔热罩脚高高度检测，尺寸高度不良品落入下侧的不良品料盒内，良品流转至打标机构及扫

码机构,合格品落入下侧下料机构的良品穿杆上,扫码不良品落入下料机构中心的不良品中心筒内,每个良品穿杆计数100后,下料机构旋转至相邻良品穿杆,当十个良品穿杆穿满时,气缸将下料机构通过工字型滑轨推出;所述隔热罩自动检测打标装置集自动上料、自动检测、自动打标、自动扫码、自动下料为一体的自动化流水线,提高了劳动生产率。

[0014] 以上仅是本发明的具体应用范例,对本发明的保护范围不构成任何限制。凡采用等同变换或者等效替换而形成的技术方案,均落在本发明权利保护范围之内。

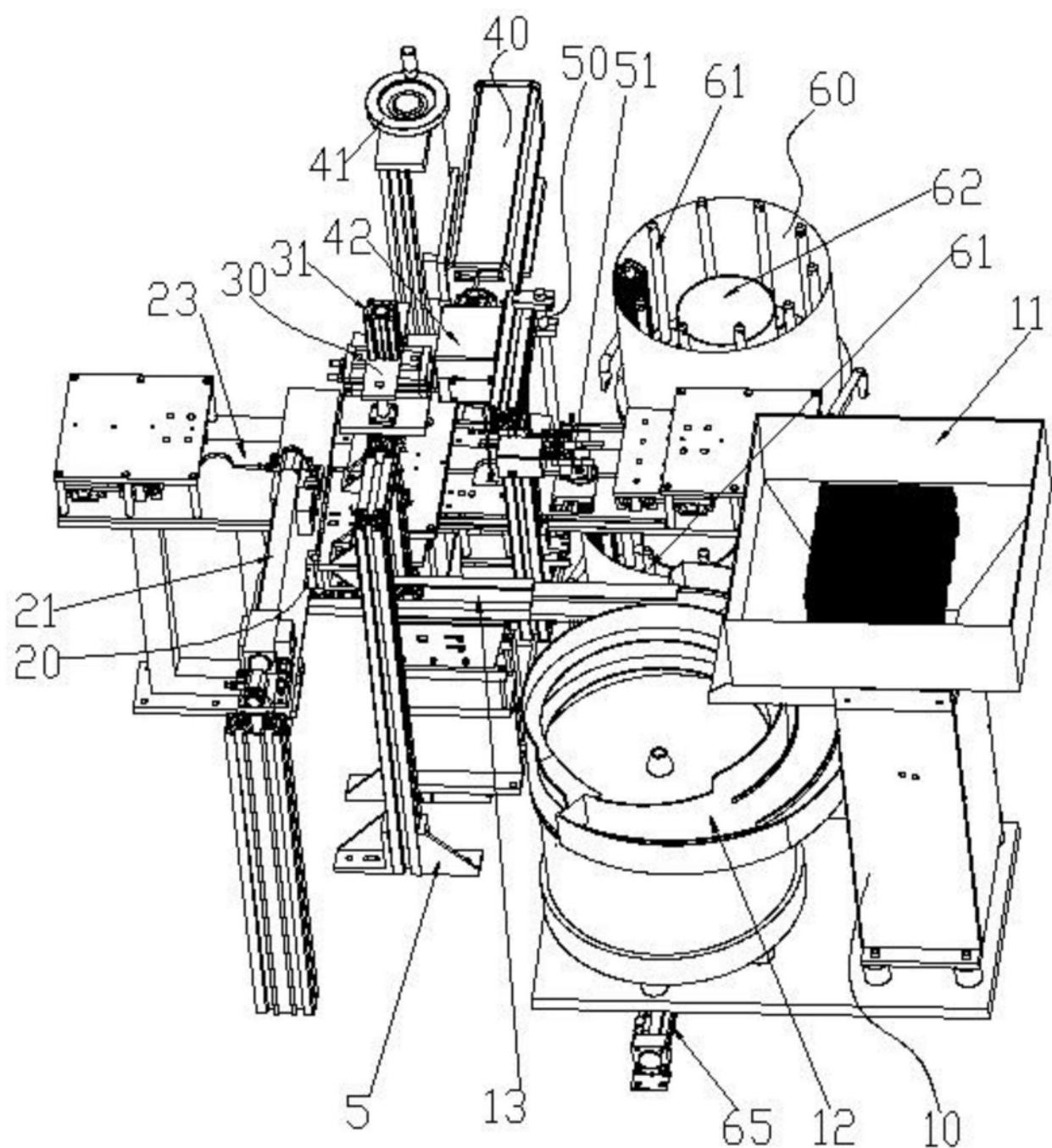


图1

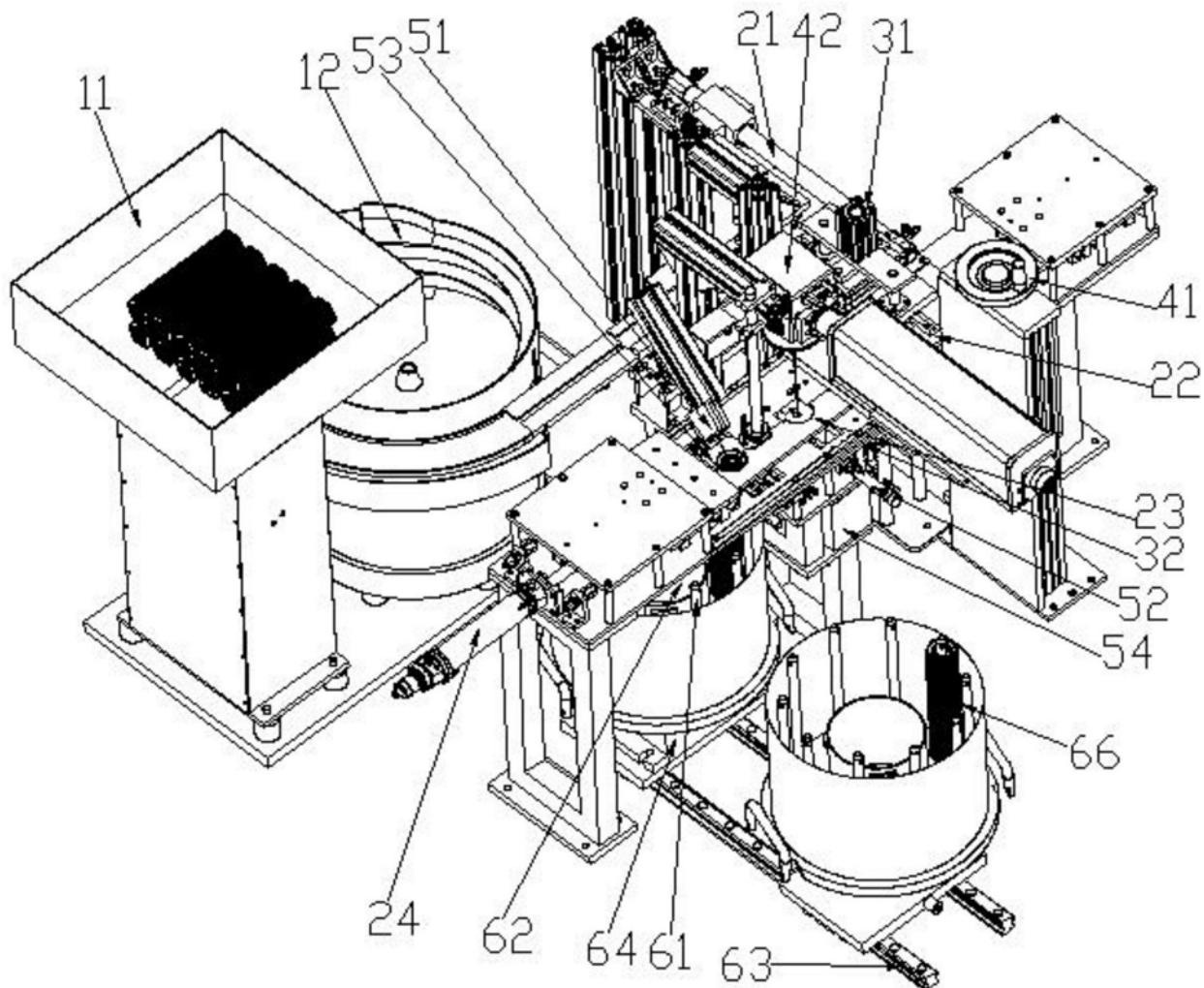


图2

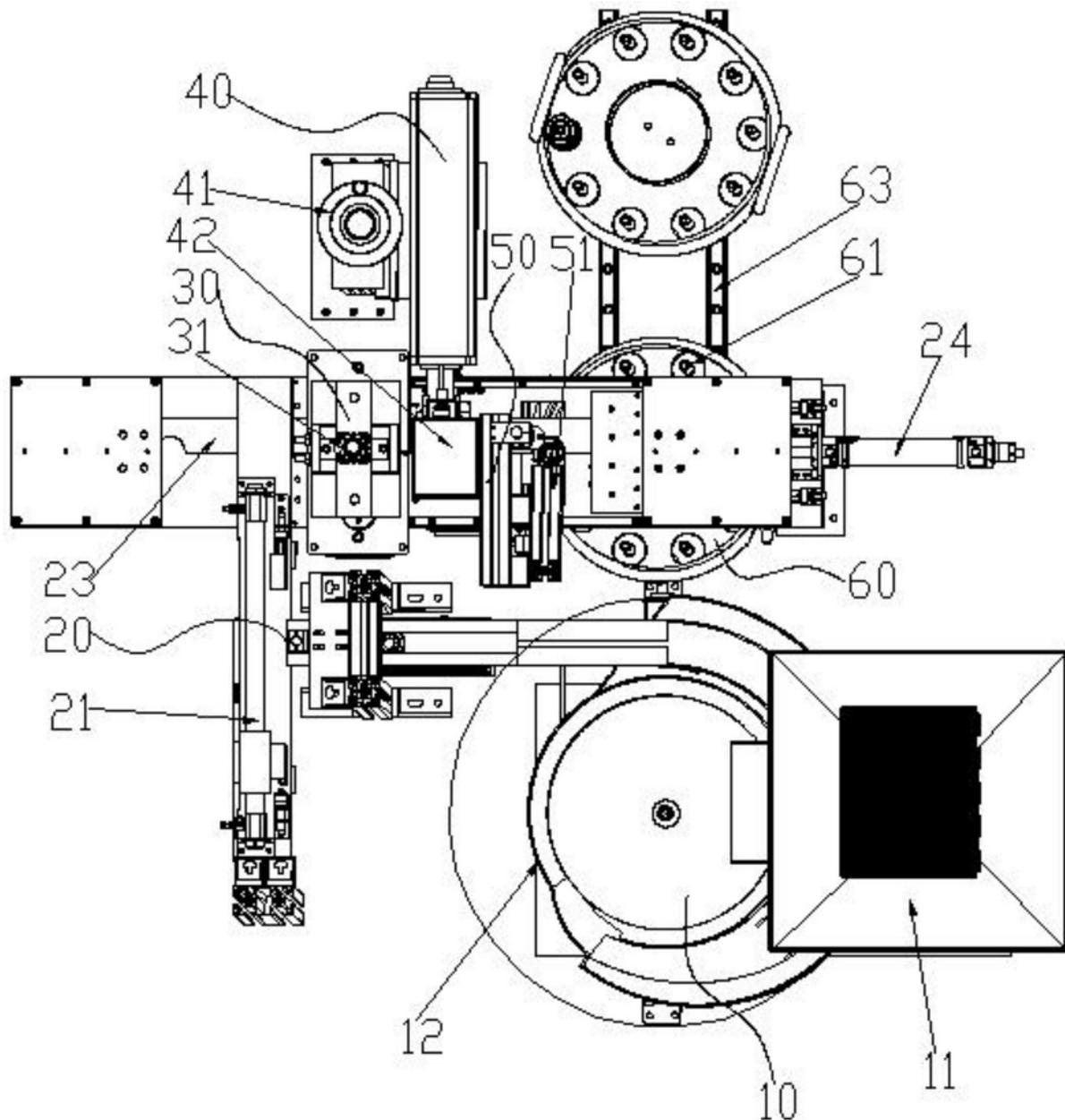


图3