



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204998849 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 27

(21) 申请号 201520778441. 4

(22) 申请日 2015. 10. 09

(73) 专利权人 厦门欧特信自动化科技有限公司

地址 361000 福建省厦门市集美区灌口镇三
社村新亭 199 号

(72) 发明人 赵艺超

(51) Int. Cl.

B65B 43/18(2006. 01)

B65B 43/26(2006. 01)

B65B 1/32(2006. 01)

B65B 1/08(2006. 01)

B65B 51/14(2006. 01)

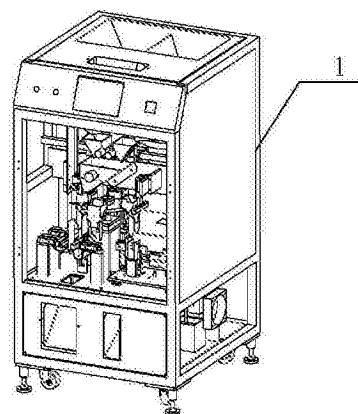
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

全自动小袋装食品包装机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种食品包装机,特别涉及一种全自动小袋装食品包装机。本实用新型的全自动小袋装食品包装机,通过包装袋输送装置、分度撑袋装置、称重供料装置、封袋装置及控制系统能自动完成取袋、装袋、封袋等一系列包装程序,其中的称重供料装置还能实现准确的计量,该种全自动小袋装食品包装机不仅生产效率高、操作简单、适用范围广且能准确计量。



1. 全自动小袋装食品包装机, 其特征在于: 包括机箱及控制系统, 在机箱上设有的包装袋输送装置, 分度撑袋装置, 称重供料装置及封袋装置, 所述的包装袋输送装置, 分度撑袋装置, 称重供料装置及封袋装置均与控制系统控制连接。

2. 如权利要求 1 所述的全自动小袋装食品包装机, 其特征在于: 所述的包装袋输送装置包括固定在机箱上的外袋斗、位于机箱内的底盘、与底盘底面连接并带动底盘做上下运动的气缸、吸袋器、带动吸袋器作旋转运动的气缸, 所述的与底盘底面连接并带动底盘做上下运动的气缸及带动吸袋器作旋转运动的气缸与控制系统控制连接。

3. 如权利要求 1 所述的全自动小袋装食品包装机, 其特征在于: 所述的分度撑袋装置包括旋转电机及受旋转电机驱动后可进行 360 度旋转的转盘, 所述的转盘上对称设有四个撑袋器, 所述的旋转电机及撑袋器分别与控制系统控制连接。

4. 如权利要求 1 所述的全自动小袋装食品包装机, 其特征在于: 所述的称重供料装置包括与控制系统控制连接的震动机构、固定在机箱上部的直线震动盘、受震动机构驱动可震动的旋转震动盘、位于旋转震动盘下方的称重传感器及带闸门料斗, 所述的直线震动盘其输出端于旋转震动盘输入端连接, 旋转震动盘的输入端与直线震动盘连接, 其输出端与带闸门料斗输入端连接, 带闸门料斗的输出端与封袋装置输入端连接。

5. 如权利要求 1 所述的全自动小袋装食品包装机, 其特征在于: 所述封袋装置包括可将装好食品的外袋从撑袋器中取下的移料机构、预压袋口机构及封口机构, 所述的移料机构其输出端与预压袋口机构的输入端连接, 预压袋口输出端与封口装置的输入端连接。

6. 如权利要求 5 所述的全自动小袋装食品包装机, 其特征在于: 所述的移料机构包括与控制系统控制连接的移料气缸及与移料气缸连接的夹条。

7. 如权利要求 5 所述的全自动小袋装食品包装机, 其特征在于: 所述的预压袋口机构包括与控制系统控制连接的预压气缸及与预压气缸连接的压块。

8. 如权利要求 5 所述的全自动小袋装食品包装机, 其特征在于: 所述的封口机构包括与控制系统控制连接的封口气缸及与封口气缸连接的加热铜。

全自动小袋装食品包装机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种食品包装机,特别涉及一种全自动小袋装食品包装机。

背景技术

[0002] 随着食品种类的日渐增多,为了适应各种需要,市场上出现了各种食品包装机。目前这些食品包装机存在如下缺陷:

[0003] 1、无法实现自动取袋、装袋、封袋等一体化全自动操作;

[0004] 2、无法做到准确计量袋装食品重量;

[0005] 3、一种机器只能包装一种食品,适用范围小;

[0006] 4、工作效率低,操作复杂。

[0007] 有鉴于此,本发明人针对现有技术中的上述缺陷深入研究,遂有本案产生。

实用新型内容

[0008] 鉴于上述问题,本实用新型的目的在于提供一种生产效率高、操作简单、适用范围广且能准确计量的全自动小袋装食品包装机。

[0009] 本实用新型的目的是通过如下技术方案来实现的:全自动小袋装食品包装机,其特征在于:包括机箱及控制系统,在机箱上设有包装袋输送装置,分度撑袋装置,称重供料装置及封袋装置,所述的包装袋输送装置,分度撑袋装置,称重供料装置及封袋装置均与控制系统控制连接。

[0010] 作为本实用新型的一种改进,所述的全自动小袋装食品包装机,其特征在于:所述的包装袋输送装置包括固定在机箱上的外袋斗、位于机箱内的底盘、与底盘底面连接并带动底盘做上下运动的气缸、吸袋器、带动吸袋器作旋转运动的气缸,所述的与底盘底面连接并带动底盘做上下运动的气缸及带动吸袋器作旋转运动的气缸与控制系统控制连接。

[0011] 作为本实用新型的再一改进,所述的全自动小袋装食品包装机,其特征在于:所述的分度撑袋装置包括旋转电机及受旋转电机驱动后可进行 360 度旋转的转盘,所述的转盘上对称设有四个撑袋器,所述的旋转电机及撑袋器分别与控制系统控制连接。

[0012] 作为本实用新型的再一改进,所述的全自动小袋装食品包装机,其特征在于:所述的称重供料装置包括与控制系统控制连接的震动机构、固定在机箱上部的直线震动盘、受震动机构驱动可震动的旋转震动盘、位于旋转震动盘下方的称重传感器及带闸门料斗,所述的直线震动盘其输出端与旋转震动盘输入端连接,旋转震动盘的输入端与直线震动盘连接,其输出端与带闸门料斗输入端连接,带闸门料斗的输出端与封袋装置输入端连接。

[0013] 作为本实用新型的再一改进,所述的全自动小袋装食品包装机,其特征在于:所述封袋装置包括可将装好食品的外袋从撑袋器中取下的移料机构、预压袋口机构及封口机构,所述的移料机构其输出端与预压袋口机构的输入端连接,预压袋口输出端与封口装置的输入端连接。

[0014] 作为本实用新型的再一改进,所述的全自动小袋装食品包装机,其特征在于:所

述的移料机构包括包括与控制系统控制连接的移料气缸及与移料气缸连接的夹条。

[0015] 作为本实用新型的再一改进,所述的全自动小袋装食品包装机,其特征在于:所述的预压袋口机构包括与控制系统控制连接的预压气缸及与预压气缸连接的压块。

[0016] 作为本实用新型的再一改进,所述的全自动小袋装食品包装机,其特征在于:所述的封口机构包括与控制系统控制连接的封口气缸及与封口气缸连接的加热铜。

[0017] 本实用新型的有益效果是:本实用新型的全自动小袋装食品包装机,通过包装袋输送装置、分度撑袋装置、称重供料装置、封袋装置及控制系统能自动完成取袋、装袋、封袋等一系列包装程序,其中的称重供料装置还能实现准确的计量,该种全自动小袋装食品包装机不仅生产效率高、操作简单、适用范围广且能准确计量。

附图说明

[0018] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图 2 为包装袋输送装置结构示意图;

[0020] 图 3 为分度撑袋装置结构示意图;

[0021] 图 4 为称重供料装置结构示意图;

[0022] 图 5 为封袋装置结构示意图。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对实用新型作进一步的说明。

[0024] 如图 1- 图 5 所示,本实用新型的全自动小袋装食品包装机,包括机箱 1 及控制系统,在机箱 1 上设有的包装袋输送装置 2, 分度撑袋装置 3, 称重供料装置 4 及封袋装置 5, 所述的包装袋输送装置 2, 分度撑袋装置 3, 称重供料装置 4 及封袋装置 5 均与控制系统控制连接。

[0025] 如图 2 所示, 包装袋输送装置包括固定在机箱 1 上的外袋斗(图上未示)、位于机箱内的底盘 21、与底盘底面连接并带动底盘做上下运动的气缸 22、吸袋器 23、带动吸袋器作旋转运动的气缸 24,与底盘底面连接并带动底盘做上下运动的气缸 22 及带动吸袋器作旋转运动的气缸 24 与控制系统控制连接。

[0026] 如图 3 所示, 分度撑袋装置包括旋转电机 31 及受旋转电机 驱动后可进行 360 度旋转的转盘 32,转盘 32 上对称设有四个撑袋器 33, 旋转电机 31 及撑袋器 33 分别与控制系统控制连接。

[0027] 如图 4 所示, 称重供料装置包括与控制系统控制连接的震动机构(图上未示)、固定在机箱上部的直线震动盘 41、受震动机构驱动可震动的旋转震动盘 42、位于旋转震动盘下方的称重传感器 43 及带闸门料斗 44,直线震动盘 41 其输出端与旋转震动盘 42 输入端连接,旋转震动盘 42 的输入端与直线震动盘连接,其输出端与带闸门料斗 44 输入端连接,带闸门料斗的输出端与封袋装置输入端连接。

[0028] 如图 5 所示, 封袋装置包括可将装好食品的外袋从撑袋器中取下的移料机构、预压袋口机构及封口机构,移料机构其输出端与预压袋口机构的输入端连接,预压袋口输出端与封口装置的输入端连接。移料机构包括包括与控制系统控制连接的移料气缸 51 及与移料气缸连接的夹条 52; 预压袋口机构包括与控制系统控制连接的预压气缸 53 及与预压

气缸连接的压块 54; 封口机构包括与控制系统控制连接的封口气缸 55 及与封口气缸连接的加热铜 56。

[0029] 包装食品时, 控制系统驱动与底盘底面连接并带动底盘做上下运动的气缸 22 带动底盘 21 及吸袋器 23 上行到外袋斗的垂直下方, 吸袋器 23 将袋子从外袋斗内吸下, 带动吸袋器 23 作旋转运动的气缸 24 将吸袋器 23 逆时针旋转 90 度后送入分度撑袋装置处, 转盘 32 上的四个撑袋器 33 可同时对四个袋子进行撑袋, 当分度撑袋装置中的一个到位撑袋器 33 将袋子撑开后, 旋转气缸 31 驱动转盘 32 旋转 90 度, 已将袋子撑开的此个撑袋器也旋转 90 度进一步的进行袋子的底部撑位, 转盘 32 继续旋转 90 度, 将已经完全撑好的袋子送到供料装置的输出端, 供料机构中的震动机构将待装物料从直线震动盘 41 经过旋转震动盘后通过带闸门料斗 44 进入外袋中。这里需要说明的是, 进入外袋中的物料重量, 可以通过称重传感器 43 控制。物料进入外袋后, 转盘 32 继续旋转, 旋转到将装有物料的外袋送入封袋装置处。封袋装置中的可将外袋从撑袋器中取下的移料机构, 将待封装物移送到预压袋口机构处, 预压袋口机构中的预压气缸 53 驱动压块 54 将袋口预先前期预封口, 待预封口完成后, 进入封口机构, 封口机构中的封口气缸 55 驱动加热铜 56 对封口进行进一步的密封封口。这样就完成了整个包装工序。

[0030] 本实用新型的全自动小袋装食品包装机, 通过包装袋输送装置、分度撑袋装置、称重供料装置、封袋装置及控制系统能自动完成取袋、装袋、封袋等一系列包装程序, 其中的称重供料装置还能实现准确的计量, 该种全自动小袋装食品包装机不仅生产效率高、操作简单、适用范围广且能准确计量。

[0031] 以上所述的仅是本实用新型的一些实施方式。对于本领域的普通技术人员来说, 在不脱离本实用新型创造构思的前提下, 还可以做出若干变形和改进, 这些都属于实用新型的保护范围。

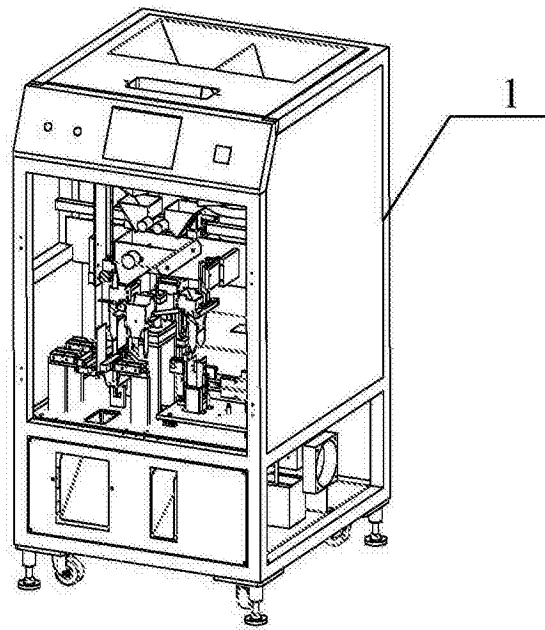


图 1

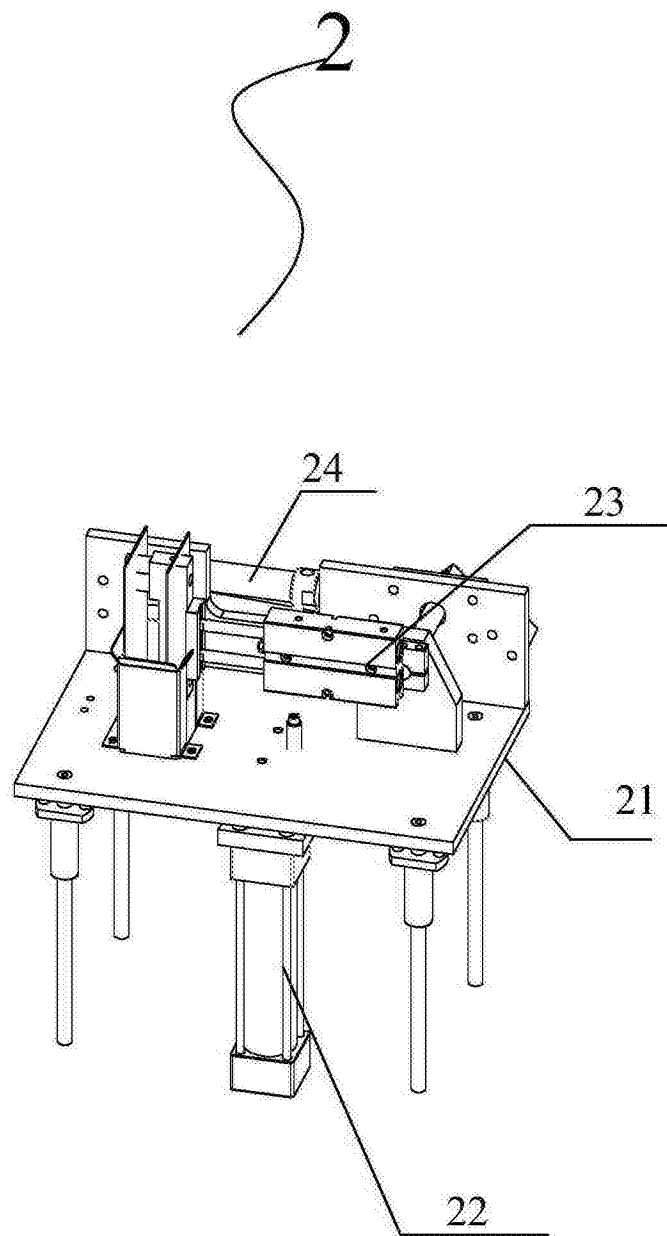


图 2

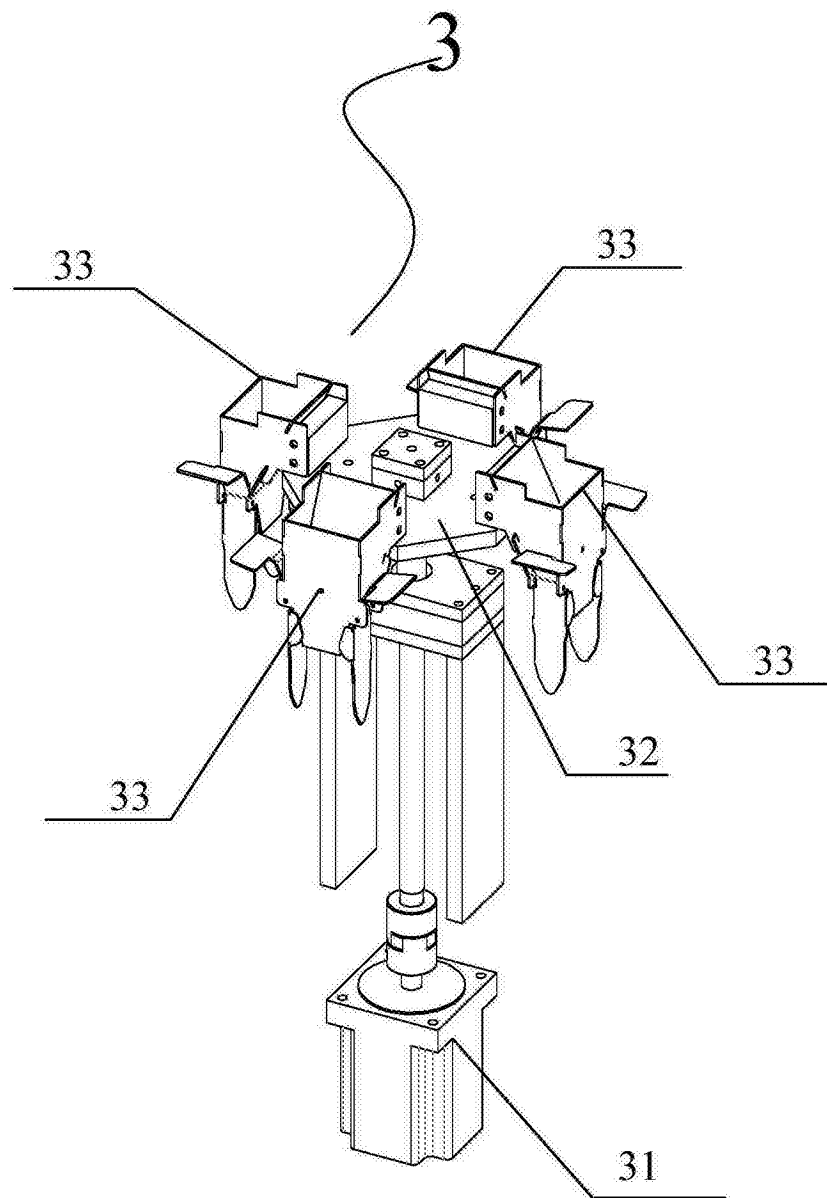


图 3

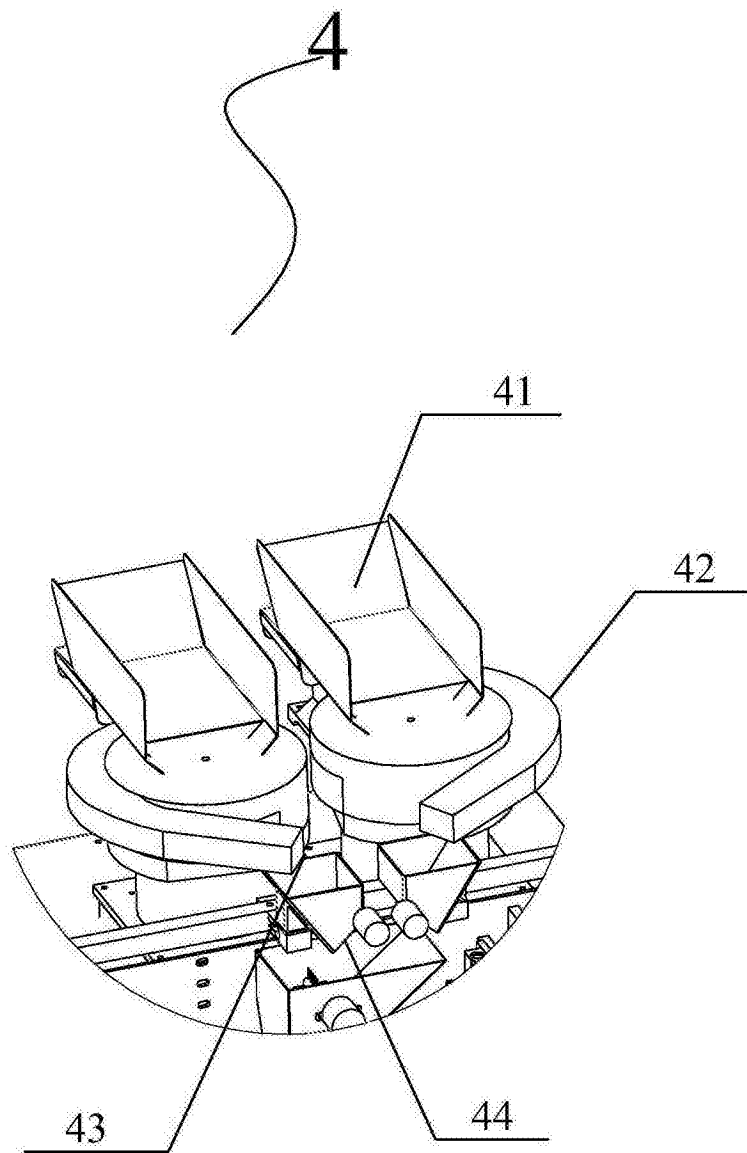


图 4

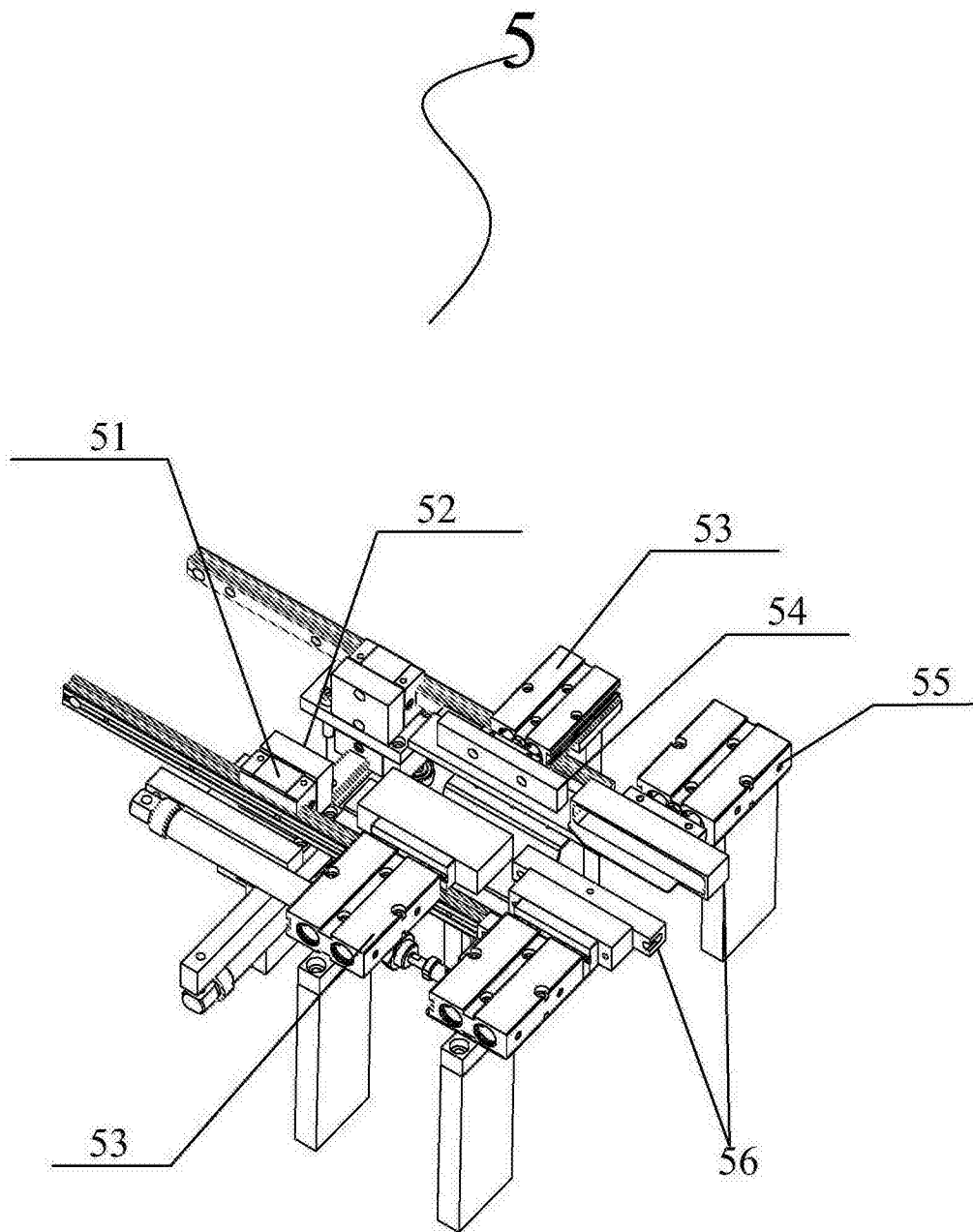


图 5