



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106240852 A

(43)申请公布日 2016.12.21

(21)申请号 201610789066.2

(22)申请日 2016.08.31

(71)申请人 漳州宇杰智能包装设备有限公司

地址 363000 福建省漳州市龙文区蓝田经济开发区开放大道小港路

(72)发明人 舒良 刘德昌 黄佳 黄惠英
陈文凯

(74)专利代理机构 福州君诚知识产权代理有限公司 35211

代理人 翁志霖

(51)Int.Cl.

B65B 1/04(2006.01)

B65B 1/36(2006.01)

B65B 31/04(2006.01)

B65B 61/24(2006.01)

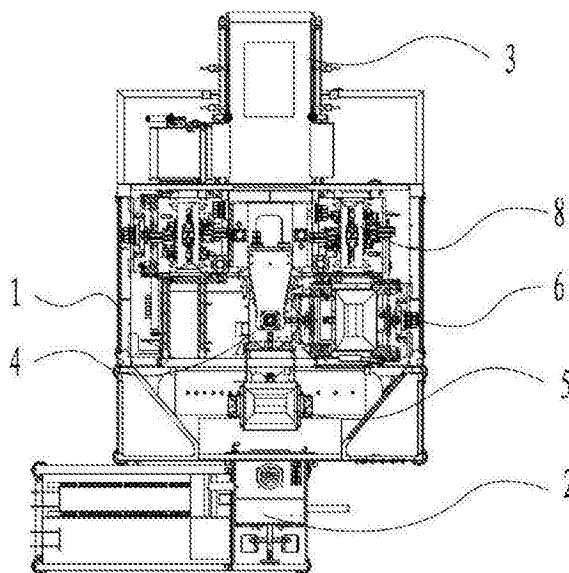
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种旋转灌装六面真空整形包装机

(57)摘要

本发明公开了一种旋转灌装六面真空整形包装机,包括机架、电控箱和分别设置在机架相对两侧的上袋机构和输出机构,机架沿上袋机构至输出机构的方向上依序还设有旋转机构、一对灌装机构、计量下料机构和在计量下料机构位置两侧相对设置的一对整形包装机构及一对抽真空机构,通过旋转机构带动灌装机构在计量下料机构和整形包装机构上方之间做换位运动,机架上还设有出包机构,利用出包机构将包装好的成品输送至输出机构上,电控箱设于机架外并与上袋机构、输出机构、旋转机构、灌装机构、计量下料机构、整形包装机构、抽真空机构、拨袋封口机构、出包机构电连接,通过电控箱可以方便快捷的对各个机构进行配合调节,使包装机包装效率更高。



1. 一种旋转灌装六面真空整形包装机,包括机架、电控箱和分别设置在机架相对两侧的上袋机构和输出机构,其特征在于:所述的机架沿上袋机构至输出机构的方向上依序还设有旋转机构、一对灌装机构、计量下料机构和在计量下料机构位置两侧相对设置的一对整形包装机构及一对抽真空机构,所述的计量下料机构设在灌装机构上方,所述的抽真空机构设置在整形包装机构上方,所述的抽真空机构上方设有拨袋封口机构,所述的一对灌装机构分别固定在旋转机构的相邻两侧上,由旋转机构带动灌装机构在计量下料机构和整形包装机构上方之间做换位运动,当其中一个灌装机构在计量下料机构下方时,另一个灌装机构位于整形包装机构上方,当其中一个灌装机构由旋转机构带动到另一个整形包装机构上方时,另一个灌装机构位于计量下料机构下方,所述机架上还设有在拨袋封口机构和输出机构之间做往复运动用于输送包装成品的出包机构,所述的出包机构由安装在机架上的驱动机构驱动,所述的电控箱设于机架外并与上袋机构、输出机构、旋转机构、灌装机构、计量下料机构、整形包装机构、抽真空机构、拨袋封口机构、出包机构电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种旋转灌装六面真空整形包装机,其特征在于:所述的灌装机构包括升降装置、灌装方管、夹持装置和灌装斗,所述的升降装置上下可滑动地连接在旋转机构上,所述的升降装置与灌装斗固定连接并带动灌装斗相对旋转机构做升降运动,所述的灌装斗设有进料口、出料口,所述的灌装方管一端与灌装斗的出料口连接,灌装方管的另一端承接上袋机构递送的包装袋并通过夹持装置将包装袋袋口夹紧固定。

3. 根据权利要求2所述的一种旋转灌装六面真空整形包装机,其特征在于:所述的夹持装置设置在灌装斗的出料口下方,所述的夹持装置包括与灌装方管正对的夹持块和驱动夹持块的夹持气缸。

4. 根据权利要求1所述的一种旋转灌装六面真空整形包装机,其特征在于:所述的整形包装机构包括下托板、两块可相向运动的第一整形板、第二整形板,所述的第一整形板两侧还滑动连接一对整形板并相应在至少一侧设有第一整形气缸,所述的下托板设有第二整形气缸,并可通过第二整形气缸驱动下托板顶压第一整形板两侧的一对整形板做升降移动,所述下托板的上端面在第二气缸带动时与第一整形板两侧的一对整形板下端面相抵。

5. 根据权利要求1所述的一种旋转灌装六面真空整形包装机,其特征在于:所述的拨袋封口机构包括上压板和连接在上压板两侧的横向气缸,所述的上压板上方设有封口受热橡胶条和与封口受热橡胶条对应的封口受热铝条。

6. 根据权利要求4所述的一种旋转灌装六面真空整形包装机,其特征在于:所述的第一整形板和第二整形板安装在驱动机构与灌装机构相近的一端上,由驱动机构带动第一整形板和第二整形板水平移动。

7. 根据权利要求1所述的一种旋转灌装六面真空整形包装机,其特征在于:所述的出包机构安装在驱动机构与输出机构相近的一端上,由驱动机构带动出包机构水平移动。

8. 根据权利要求1所述的一种旋转灌装六面真空整形包装机,其特征在于:所述的出包机构包括出包支架、下部两侧铰接在出包支架上的接料斗和驱动接料斗翻转的驱动气缸,所述的接料斗上部和与整形包装机构相近侧上设有开口,所述的接料斗下部设有活动门,所述的驱动气缸驱动接料斗翻转时,接料斗下部的活动门敞开并与接料斗的侧壁平行,包装成品由接料斗下部滑出至输出机构上。

一种旋转灌装六面真空整形包装机

技术领域

[0001] 本发明涉及自动包装机械领域,尤其是一种旋转灌装六面真空整形包装机。

背景技术

[0002] 自动包装机是食品行业中较为常用的机械,为了提升加工效率,目前较为常见的方式为在包装机上设置多个加工工位进行同时加工,由于机器中的各机构运作需要受到上一环节机构的运行效率限制,若是仅仅靠增加加工工位的话,所需要投入的资金较大,且效率提高并不一定理想,在设备运行过程中上袋机构、灌装机构、整形机构、输出机构之间的配合时间和运行周期直接影响到最终整个加工过程的效率,一般的自动包装机在单个工序结束后才能进行下一工序,无法使每个机构处于一个较高的工作频率,这使得整机的效率受到影响。

发明内容

[0003] 为了解决现有技术的不足,本发明提供一种自动化程度高、实施可靠、包装效率高的旋转灌装六面真空整形包装机。

[0004] 为了实现上述的技术目的,本发明的技术方案为:一种旋转灌装六面真空整形包装机,包括机架、电控箱和分别设置在机架相对两侧的上袋机构和输出机构,所述的机架沿上袋机构至输出机构的方向上依序还设有旋转机构、一对灌装机构、计量下料机构和在计量下料机构位置两侧相对设置的一对整形包装机构及一对抽真空机构,所述的计量下料结构设在灌装机构上方,所述的抽真空机构设置在整形包装机构上方,所述的抽真空机构上方设有拨袋封口机构,所述的一对灌装机构分别固定在旋转机构的相邻两侧上,由旋转机构带动灌装机构在计量下料机构和整形包装机构上方之间做换位运动,当其中一个灌装机构在计量下料机构下方时,另一个灌装机构位于整形包装机构上方,当其中一个灌装机构由旋转机构带动到另一个整形包装机构上方时,另一个灌装机构位于计量下料机构下方,所述机架上还设有在拨袋封口机构和输出机构之间做往复运动用于输送包装成品的出包机构,所述的出包机构由安装在机架上的驱动机构驱动,所述的电控箱设于机架外并与上袋机构、输出机构、旋转机构、灌装机构、计量下料机构、整形包装机构、抽真空机构、拨袋封口机构、出包机构电连接。

[0005] 所述的灌装机构包括升降装置、灌装方管、夹持装置和灌装斗,所述的升降装置上下可滑动地连接在旋转机构上,所述的升降装置与灌装斗固定连接并带动灌装斗相对旋转机构做升降运动,所述的灌装斗设有进料口、出料口,所述的灌装方管一端与灌装斗的出料口连接,灌装方管的另一端承接上袋机构递送的包装袋并通过夹持装置将包装袋袋口夹紧固定。

[0006] 所述的夹持装置设置在灌装斗的出料口下方,所述的夹持装置包括与灌装方管正对的夹持块和驱动夹持块的夹持气缸。

[0007] 所述的整形包装机构包括下托板、两块可相向运动的第一整形板、第二整形板,所

述的第一整形板两侧还滑动连接一对整形板并相应在至少一侧设有第一整形气缸,所述的下托板设有第二整形气缸,并可通过第二整形气缸驱动下托板顶压第一整形板两侧的一对整形板做升降移动,所述下托板的上端面在第二气缸带动时与第一整形板两侧的一对整形板下端面相抵。

[0008] 所述的拨袋封口机构包括上压板和连接在上压板两侧的横向气缸,所述的上压板上方设有封口受热橡胶条和与封口受热橡胶条对应的封口受热铝条。

[0009] 所述的第一整形板和第二整形板安装在驱动机构与灌装机构相近的一端上,由驱动机构带动第一整形板和第二整形板水平移动。

[0010] 所述的出包机构安装在驱动机构与输出机构相近的一端上,由驱动机构带动出包机构水平移动。

[0011] 所述的出包机构包括出包支架、下部两侧铰接在出包支架上的接料斗和驱动接料斗翻转的驱动气缸,所述的接料斗上部和与整形包装机构相近侧上设有开口,所述的接料斗下部设有活动门,所述的驱动气缸驱动接料斗翻转时,接料斗下部的活动门敞开并与接料斗的侧壁平行,包装成品由接料斗下部滑出至输出机构上。

[0012] 通过上述的技术方案,本发明的有益效果为:通过设置旋转机构来带动两个灌装机构进行往复换位工作,利用计量下料机构来进行定量下料至灌装机构的灌装斗中,减小了灌装的重量偏差,在定量下料机构的相对两侧设置了整形包装机构、抽真空机构、拨袋封口机构来对分别应两个灌装机构进行工作,充分利用了机架上的空间使包装机的产能获得大大提高。

附图说明

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本发明做进一步的阐述:

图1为本发明结构的俯视示意图;

图2为本发明结构的侧视示意图;

图3为本发明旋转机构和灌装机构的安装示意图;

图4为本发明旋转机构和灌装机构的侧面安装示意图;

图5为本发明整形包装机构的侧视图;

图6为本发明整形包装机构的俯视图;

图7为本发明拨袋封口机构侧面的示意图;

图8为本发明出包机构的结构示意图;

图9为本发明出包机构翻转时的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 如图1至9之一所示,本发明包括机架1、电控箱和分别设置在机架1相对两侧的上袋机构2和输出机构3,所述的机架1沿上袋机构2至输出机构3的方向上依序还设有旋转机构4、一对灌装机构5、计量下料机构10和在计量下料机构10两侧相对设置的一对整形包装机构6及一对抽真空机构7,所述的计量下料机构10设在灌装机构5上方,所述的抽真空机构7设置在整形包装机构6上方,所述的抽真空机构7上方设有拨袋封口机构8,所述的一对灌装机构5分别固定在旋转机构4的相邻两侧上,由旋转机构4带动灌装机构5在计量下料机构

10和整形包装机构6上方之间做换位运动,当其中一个灌装机构5在计量下料机构10下方时,另一个灌装机构5位于整形包装机构6上方,当其中一个灌装机构5由旋转机构4带动到另一个整形包装机构6上方时,另一个灌装机构5位于计量下料机构10下方,所述机架1上还设有在拨袋封口机构8和输出机构3之间做往复运动用于输送包装成品的出包机构9,所述的出包机构9由安装在机架1上的驱动机构驱动,所述的电控箱设于机架外并与上袋机构2、输出机构3、旋转机构4、灌装机构5、计量下料机构10、整形包装机构6、抽真空机构7、拨袋封口机构8、出包机构9电连接。

[0015] 所述的灌装机构5包括升降装置51、灌装方管52、夹持装置53和灌装斗54,所述的升降装置51上下可滑动地连接在旋转机构4上,所述的升降装置51与灌装斗54固定连接并带动灌装斗54相对旋转机构4做升降运动,所述的灌装斗54设有进料口、出料口,所述的灌装方管52一端与灌装斗54的出料口连接,灌装方管52的另一端承接上袋机构2递送的包装袋并通过夹持装置53将包装袋袋口夹紧固定。

[0016] 所述的夹持装置53设置在灌装斗54的出料口下方,所述的夹持装置53包括与灌装方管52正对的夹持块和驱动夹持块的夹持气缸。

[0017] 所述的整形包装机构6包括下托板65、两块可相向运动的第一整形板61、第二整形板62,所述的第一整形板61两侧还滑动连接一对整形板63并相应在至少一侧设有第一整形气缸64,所述的下托板65设有第二整形气缸66,并可通过第二整形气缸66驱动下托板65顶压第一整形板61两侧的一对整形板63做升降移动,所述下托板65的上端面在第二气缸66带动上与第一整形板61两侧的一对整形板63下端面相抵。

[0018] 所述的拨袋封口机构8包括上压板81和连接在上压板81两侧的横向气缸82,所述的上压板81上方设有封口受热橡胶条83和与封口受热橡胶条83对应的封口受热铝条84。

[0019] 所述的第一整形板61和第二整形板62安装在驱动机构与灌装机构5相近的一端上,由驱动机构带动第一整形板61和第二整形板62水平移动。

[0020] 所述的出包机构9安装在驱动机构与输出机构3相近的一端上,由驱动机构带动出包机构9水平移动。

[0021] 所述的出包机构9包括出包支架91、下部两侧铰接在出包支架91上的接料斗92和驱动接料斗92翻转的驱动气缸93,所述的接料斗92上部和与整形包装机构6相近侧上设有开口,所述的接料斗92下部设有活动门94,所述的驱动气缸93驱动接料斗92翻转时,接料斗92下部的活动门94敞开并与接料斗92的侧壁平行,包装成品由接料斗92下部滑出至输出机构3上。

[0022] 本发明装置运行时,通过电控箱控制上袋机构2将包装袋送至灌装机构5下方,灌装机构5上的灌装斗54承接有计量下料机构10输送的物料,通过灌装机构5的升降装置51下降将灌装方管52插入包装袋内,同时夹持装置53运行将包装袋夹持在灌装方管52上,灌装方管52在包装袋夹持后将物料灌装至包装袋内,同时旋转机构4旋转带动灌装机构5旋转至整形包装机构6上方,此时整形包装机构6的第一整形板61和第二整形板62受气缸驱动相向运动进行配合与下托板65形成容纳腔,同时位于旋转机构4另一侧的另一个灌装机构5被带动至计量下料机构10下方,计量下料机构10定量下料至灌装机构5上的灌装斗54中,移动至整形包装机构6上方的灌装机构5在灌装方管52完成灌装后夹持机构53松开将装有物料的包装袋下落至第一整形板61、第二整形板62和下托板65形成的容纳腔中,同时第一整形板

61两侧的一对整形板63受第一气缸64驱动从侧面将包装袋进行整形,整形完成后,下托板65受第二气缸66驱动上升,将第一整形板61侧边的一对整形板63和包装袋一并上移与抽真空装置7配合进行抽真空,同时拨袋封口机构8的上压板81受横向气缸82驱动进行上整形,上压板81上方的封口受热橡胶条83和封口受热铝条84配合对包装袋袋口进行热封口,封口完毕后上压板81夹持包装成品,位于下方的整形包装机构6下降回位,出包机构9受驱动机构驱动平移至拨袋封口机构8下方,出包机构9的接料斗92与上压板81正对,上压板81松开后,包装成品下落至接料斗92中,驱动机构再驱动出包机构9移动至输出机构3上方进行翻转出包。

[0023] 以上描述了本发明的实施方式,但是本领域的技术人员应当理解,这仅是举例说明,本领域的技术人员在不背离本发明的原理和实质的前提下,可以对此实施方式做出多种变更或修改,但这些变更和修改均落入本发明的保护范围。

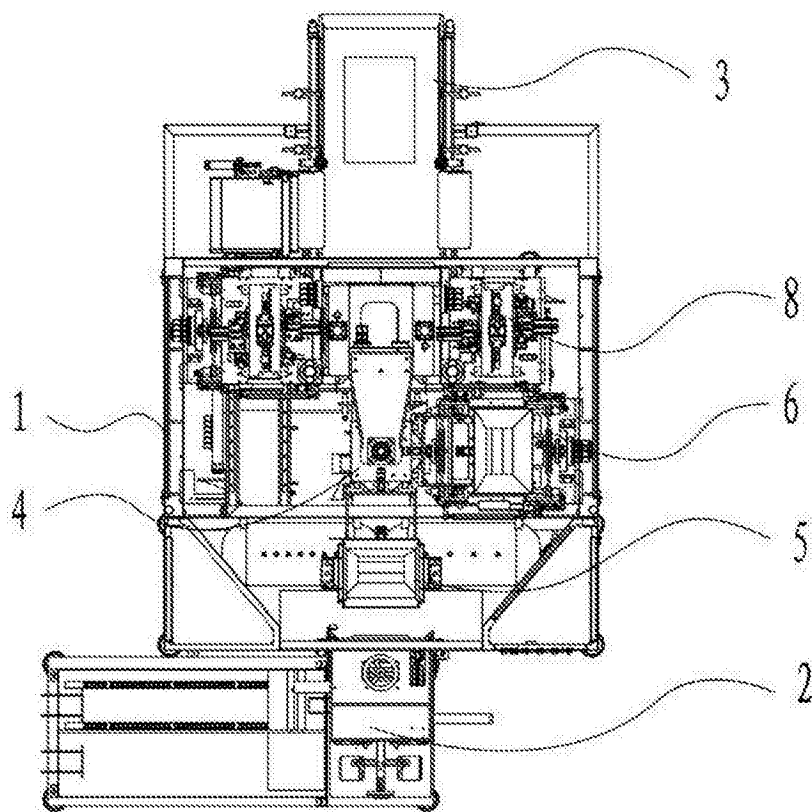


图1

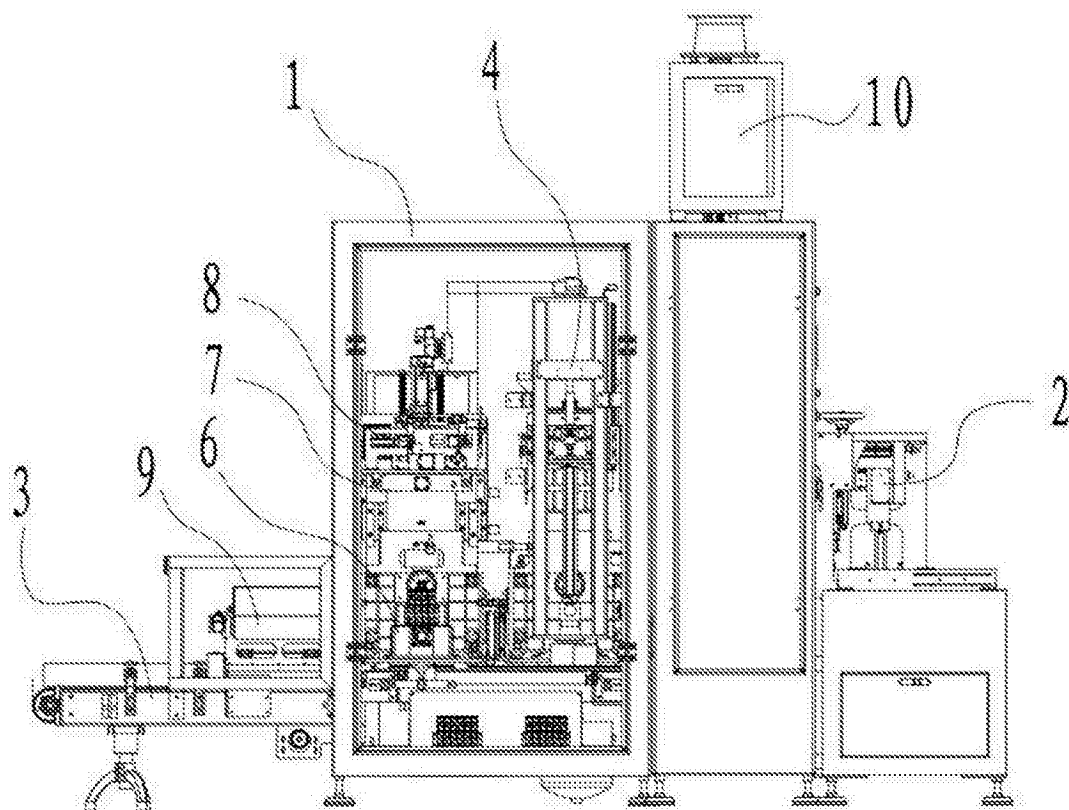


图2

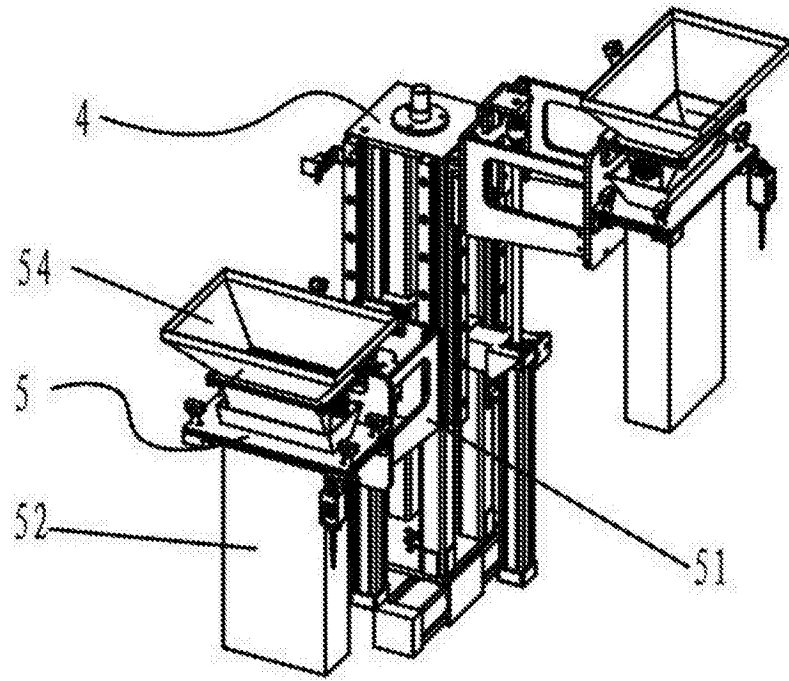


图3

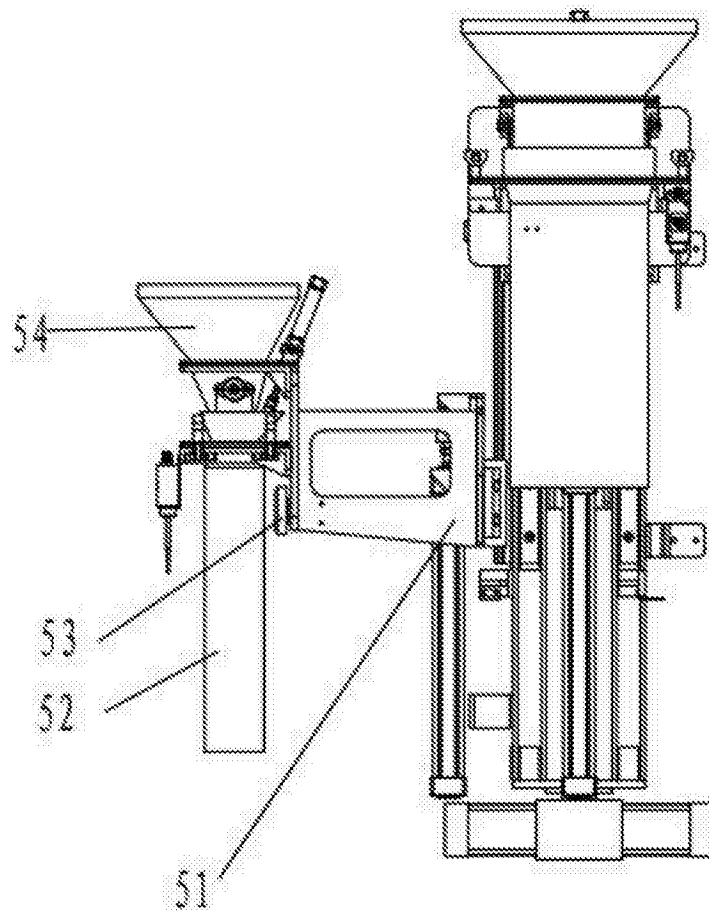


图4

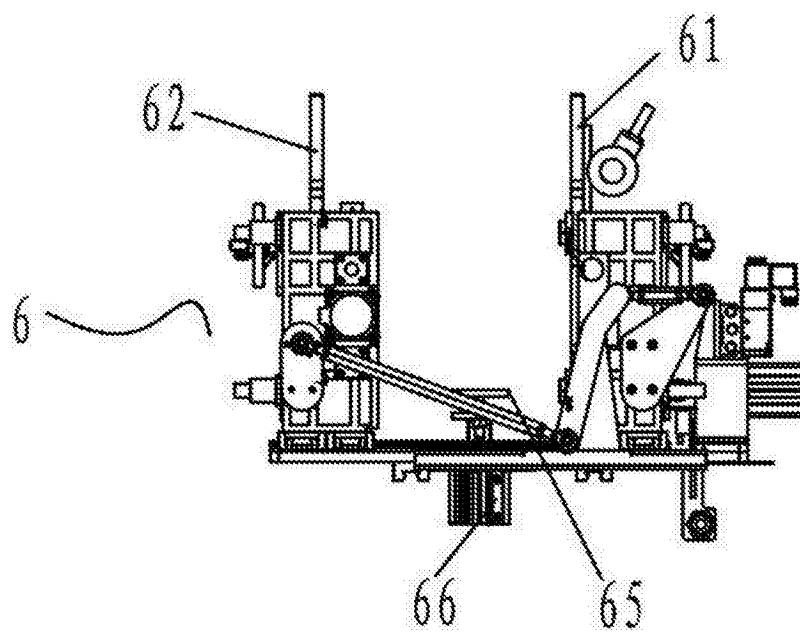


图5

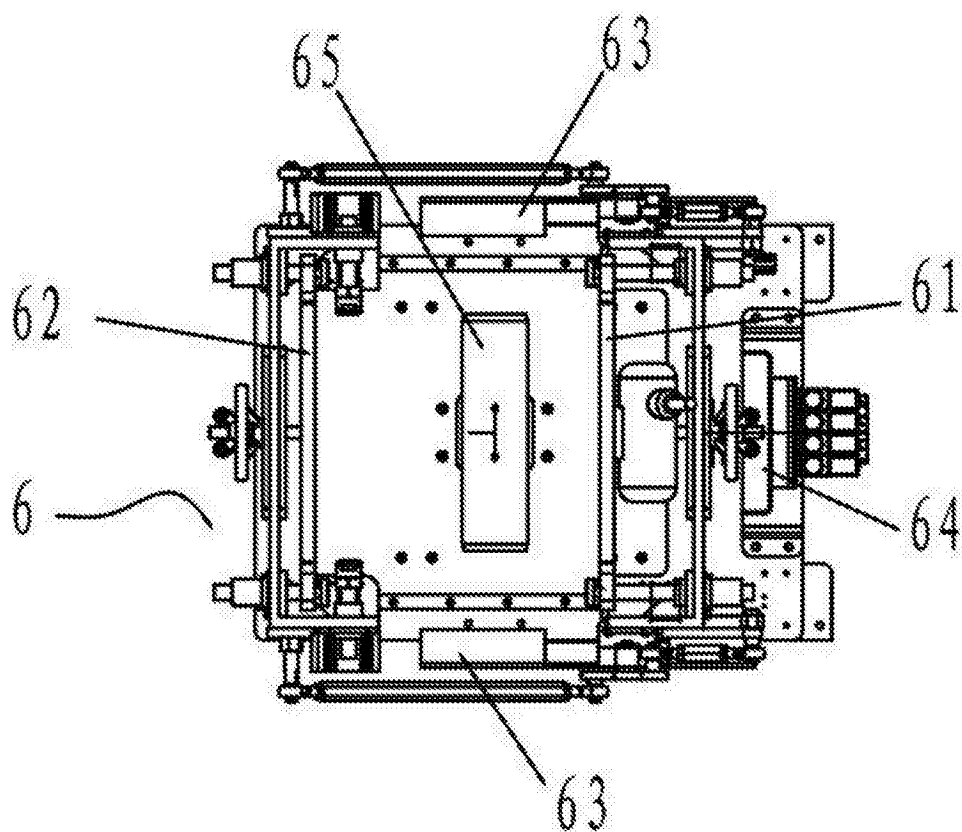


图6

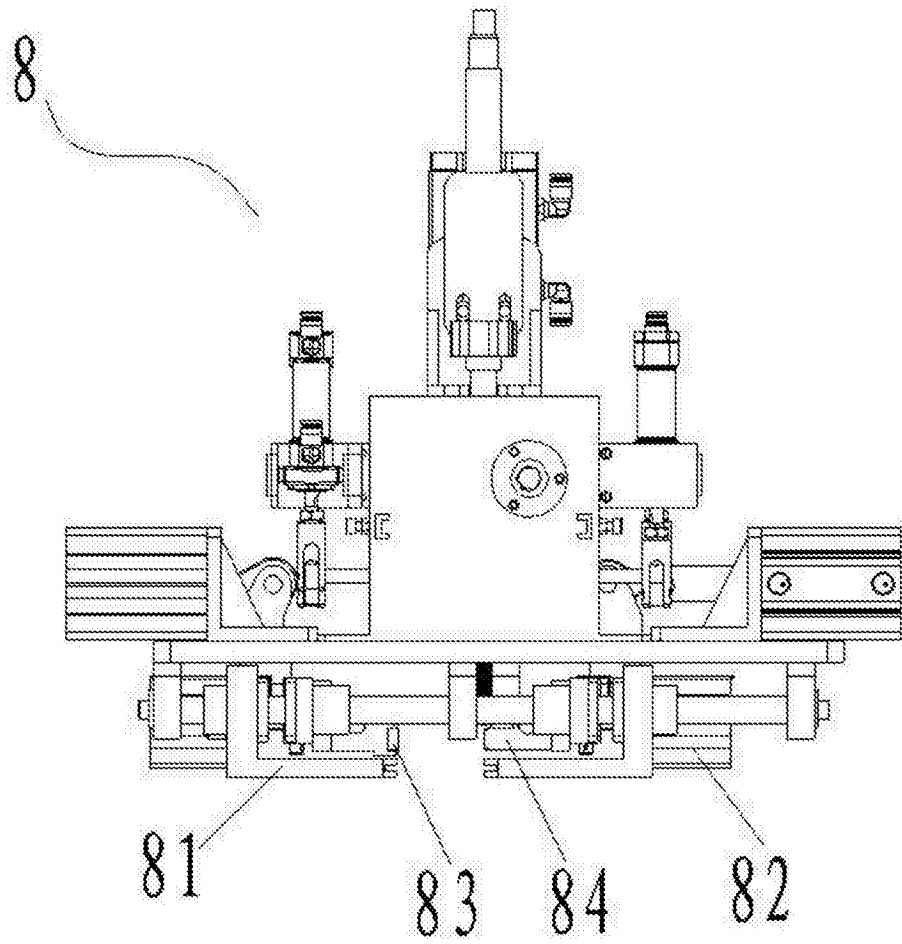


图7

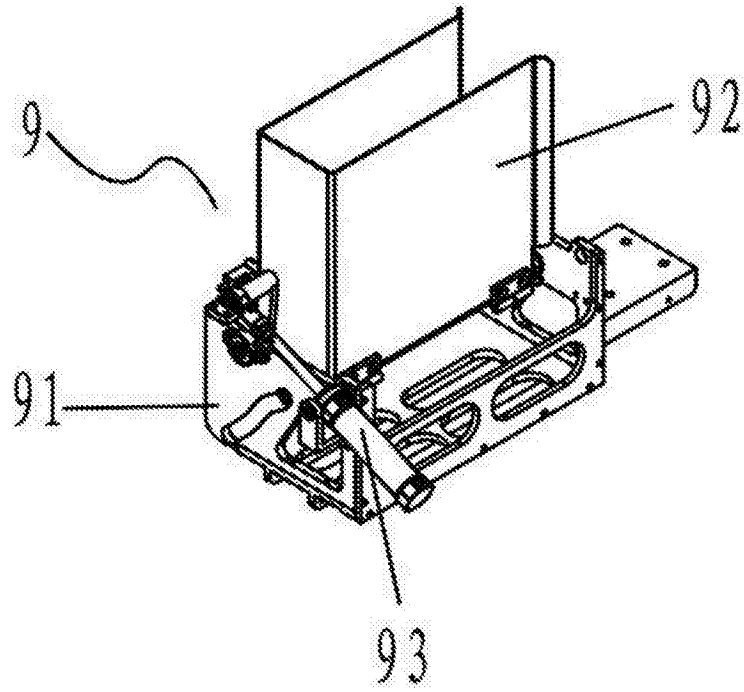


图8

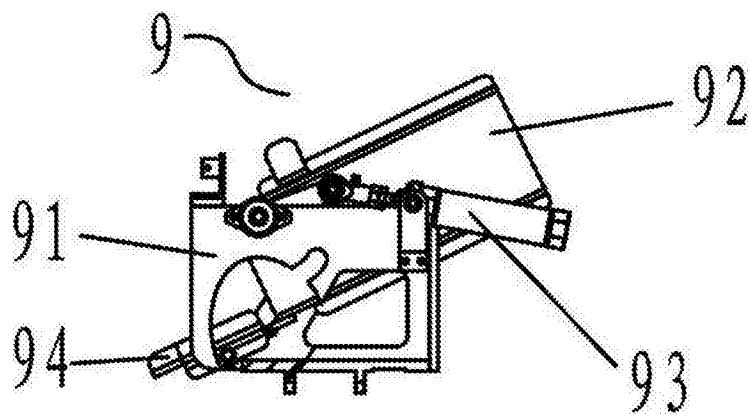


图9