



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103522059 A

(43) 申请公布日 2014. 01. 22

(21) 申请号 201310499911. 9

(22) 申请日 2013. 10. 22

(71) 申请人 上海乾亨机电科技有限公司
地址 201400 上海市奉贤区南桥镇金轩路 9
号第 5 幢

(72) 发明人 高成艳

(74) 专利代理机构 上海胜康律师事务所 31263
代理人 张坚

(51) Int. Cl.
B23P 21/00 (2006. 01)

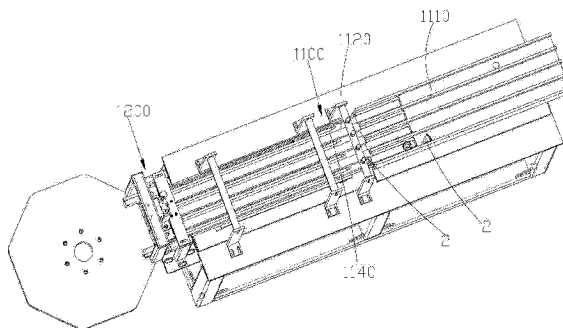
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

奶嘴整理装配装置

(57) 摘要

一种奶嘴整理装配装置,包括奶嘴整理机构以及奶嘴下压机构;所述奶嘴整理机构包括多条用于输送奶嘴的输送轨道以及多条可供奶嘴的开口边缘悬挂的整理轨道,所述输送轨道均设于一震动盘上,所述多条整理轨道分别与一输送轨道连通,所述整理轨道的上方均设有档条;所述奶嘴下压机构包括底架以及可并行上下伸缩的多个压杆,所述底架上具有多个分别供一个压杆通过的U形缺口,每个U形缺口的两个侧壁分别与一个整理轨道的两个侧壁相接,且两者的上端面齐平,供奶嘴以悬挂姿态输送至所述U形缺口,所述多个压杆分别对应的设于所述多个U形缺口上方。本发明可自动的对奶嘴进行装配,提高了生产效率,降低了生产成本。



1. 一种奶嘴整理装配装置,其特征在于,包括奶嘴整理机构以及奶嘴下压机构;

所述奶嘴整理机构包括多条用于输送奶嘴的输送轨道以及多条可供奶嘴的开口边缘悬挂的整理轨道,所述输送轨道均设于一震动盘上,所述多条整理轨道分别与一输送轨道连通,所述整理轨道的上方均设有档条,该档条与整理轨道的距离为 1-2mm;

所述奶嘴下压机构包括底架、可并行上下伸缩的多个压杆以及用于从上方通过压力阻挡待下压奶嘴后一个奶嘴的挡板,所述底架上具有多个分别供一个压杆通过的 U 形缺口,每个 U 形缺口的两个侧壁分别与一个整理轨道的两个侧壁相接,且两者的上端面齐平,供奶嘴以悬挂姿态输送至所述 U 形缺口,所述多个压杆分别对应的设于所述多个 U 形缺口上方,所述挡板通过一气缸驱动。

2. 根据权利要求 1 所述的一种奶嘴整理装配装置,其特征在于,所述整理轨道的底部可与悬挂于其上的奶嘴的顶部相触。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种奶嘴整理装配装置,其特征在于,所述压杆由可上下伸缩的气缸驱动。

4. 根据权利要求 3 所述的一种奶嘴整理装配装置,其特征在于,所述压杆的头部形状与所述奶嘴的内部形状适配。

5. 根据权利要求 4 所述的一种奶嘴整理装配装置,其特征在于,所述每个 U 形缺口的两个侧壁的上端面可供连续的两个奶嘴悬挂,所述压杆位于前一个奶嘴的上方,所述挡板位于后一个奶嘴的上方。

6. 根据权利要求 5 所述的一种奶嘴整理装配装置,其特征在于,所述 U 形缺口的两个侧壁的上端面上均设有可供奶嘴悬挂的台阶,该台阶与所述整理轨道的侧壁的上端面齐平。

7. 根据权利要求 6 所述的一种奶嘴整理装配装置,其特征在于,所述档条的后端具有尖头。

奶嘴整理装配装置

技术领域

[0001] 本发明涉及自动化设备,尤其涉及一种奶嘴整理装配装置。

背景技术

[0002] 奶瓶盖通常由透明盖、旋盖、奶嘴以及卡纸构成,在奶瓶盖的生产过程,需将奶嘴装配入旋盖之中,传统的生产方式是通过工人在流水线对奶嘴进行装配,生产效率较低,生产成本较高。

发明内容

[0003] 基于此,针对上述技术问题,提供一种奶嘴整理装配装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用如下技术方案:

[0005] 一种奶嘴整理装配装置,包括奶嘴整理机构以及奶嘴下压机构;

[0006] 所述奶嘴整理机构包括多条用于输送奶嘴的输送轨道以及多条可供奶嘴的开口边缘悬挂的整理轨道,所述输送轨道均设于一震动盘上,所述多条整理轨道分别与一输送轨道连通,所述整理轨道的上方均设有档条,该档条与整理轨道的距离为 1-2mm;

[0007] 所述奶嘴下压机构包括底架、可平行上下伸缩的多个压杆以及用于从上方通过压力阻挡待下压奶嘴后一个奶嘴的挡板,所述底架上具有多个分别供一个压杆通过的 U 形缺口,每个 U 形缺口的两个侧壁分别与一个整理轨道的两个侧壁相接,且两者的上端面齐平,供奶嘴以悬挂姿态输送至所述 U 形缺口,所述多个压杆分别对应的设于所述多个 U 形缺口上方,所述挡板通过一气缸驱动。

[0008] 所述整理轨道的底部可与悬挂于其上的奶嘴的顶部相触。

[0009] 所述压杆由可上下伸缩的气缸驱动。

[0010] 所述压杆的头部形状与所述奶嘴的内部形状适配。

[0011] 所述每个 U 形缺口的两个侧壁的上端面可供连续的两个奶嘴悬挂,所述压杆位于前一个奶嘴的上方,所述挡板位于后一个奶嘴的上方。

[0012] 所述 U 形缺口的两个侧壁的上端面上均设有可供奶嘴悬挂的台阶,该台阶与所述整理轨道的侧壁的上端面齐平。

[0013] 所述档条的后端具有尖头。本发明可自动的对透明盖、旋盖、奶嘴以及卡纸进行依次装配,提高了生产效率,降低了生产成本。

附图说明

[0014] 下面结合附图和具体实施方式本发明进行详细说明:

[0015] 图 1 为本发明的立体结构示意图 I;

[0016] 图 2 为本发明的立体结构示意图 II;

[0017] 图 3 为图 2 的局部放大图;

[0018] 图 4 为本发明的奶嘴整理机构的整理轨道的结构示意图;

- [0019] 图 5 为本发明的奶嘴下压机构的立体结构示意图 I；
[0020] 图 6 为本发明的奶嘴下压机构的立体结构示意图 II；
[0021] 图 7 为奶嘴的结构示意图。

具体实施方式

[0022] 如图 1-6 所示,一种奶嘴整理装配装置,包括奶嘴整理机构 1100 以及奶嘴下压机构 1200。

[0023] 奶嘴整理机构 1100 包括多条用于输送奶嘴 2 的输送轨道 1110 以及多条可供奶嘴 2 的开口边缘悬挂的整理轨道 1120。

[0024] 奶嘴 2 的结构详见图 7 所示。

[0025] 输送轨道 1110 均设于一震动盘 1130 上,多条整理轨道 1120 分别与一输送轨道 1110 连通。

[0026] 震动盘 1130 产生的震动可传递至输送轨道 1110 以及整理轨道 1120,多个奶嘴 2 分组布置于多条输送轨道 1110 中,通过震动盘 1130 的震动可使输送轨道 1110 中的奶嘴 4 移动至整理轨道 1120 上,且奶嘴 2 以悬挂的姿态排列在整理轨道 1120 上,整理轨道 1120 上的奶嘴 2 由于震动盘 1130 的作用继续向奶嘴下压机构 1200 移动,为了避免奶嘴 2 从整理轨道 1120 上弹出,在整理轨道 1120 的上方均设有档条 1140,该档条 1140 与整理轨道的距离为 1-2mm。

[0027] 可以理解的是,如图 4 所示,整理轨道 1120 的底部可与悬挂于其上的奶嘴 2 的顶部相触,奶嘴 2 在震动盘 1130 的震动下在整理轨道 1120 中移动,并且奶嘴 2 由于震动而被档条 1140 弹回后其头部可撞击整理轨道 1120 的底部,以产生二次反弹,二次反弹可弥补震动盘 1130 的震动力传递至整理轨道 1120 发生衰减的问题。

[0028] 其中,档条 1140 的后端具有尖头,便于奶嘴 2 从输送轨道 1110 进入整理轨道 1120。

[0029] 如图 2-图 6 所示,奶嘴下压机构 1200 包括底架 1210、可并行上下伸缩的多个压杆 1220 以及用于从上方通过压力阻挡待下压奶嘴的后一个奶嘴的挡板 1230。

[0030] 底架 1210 上具有多个分别供一个压杆 1220 通过的 U 形缺口 1211,每个 U 形缺口 1211 的两个侧壁分别与一个整理轨道 1120 的两个侧壁相接,且两者的上端面齐平,供奶嘴 2 以悬挂姿态输送至 U 形缺口 1211,多个压杆 1220 分别对应的设于多个 U 形缺口 1211 的上方,每个压杆 1220 的头部形状与奶嘴 2 的内部形状适配。

[0031] 可以理解的是,压杆 1220 由可上下伸缩的气缸驱动。

[0032] 其中,每个 U 形缺口 1211 的两个侧壁的上端面可供连续的两个奶嘴悬挂,压杆 1220 位于前一个奶嘴 2a (即待下压的奶嘴)的上方,挡板 1230 位于后一个奶嘴 2b (即待下压的奶嘴的后一个奶嘴)的上方。

[0033] 具体地,U 形缺口 1211 的两个侧壁的上端面上均设有可供奶嘴 2 悬挂的台阶,该台阶与整理轨道 1120 的侧壁的上端面齐,以使整理轨道 1120 上的奶嘴 2 顺利输送至 U 形缺口 1211。

[0034] 挡板 1230 由一气缸驱动。

[0035] 输送轨道 1110 中的奶嘴 2 在震动盘 1130 的震动下,在整理轨道 1120 中以悬挂姿

态排列,并依次输送至 U 形缺口 1211 上,压杆 1220 在气缸的驱动下作下压动作,将 U 形缺口 1423 上的奶嘴 4 压入下方的相应的收纳部 3 中,完成奶嘴 4 的装配。

[0036] 但是,本技术领域中的普通技术人员应当认识到,以上的实施例仅是用来说明本发明,而并非用作为对本发明的限定,只要在本发明的实质精神范围内,对以上所述实施例的变化、变型都将落在本发明的权利要求书范围内。

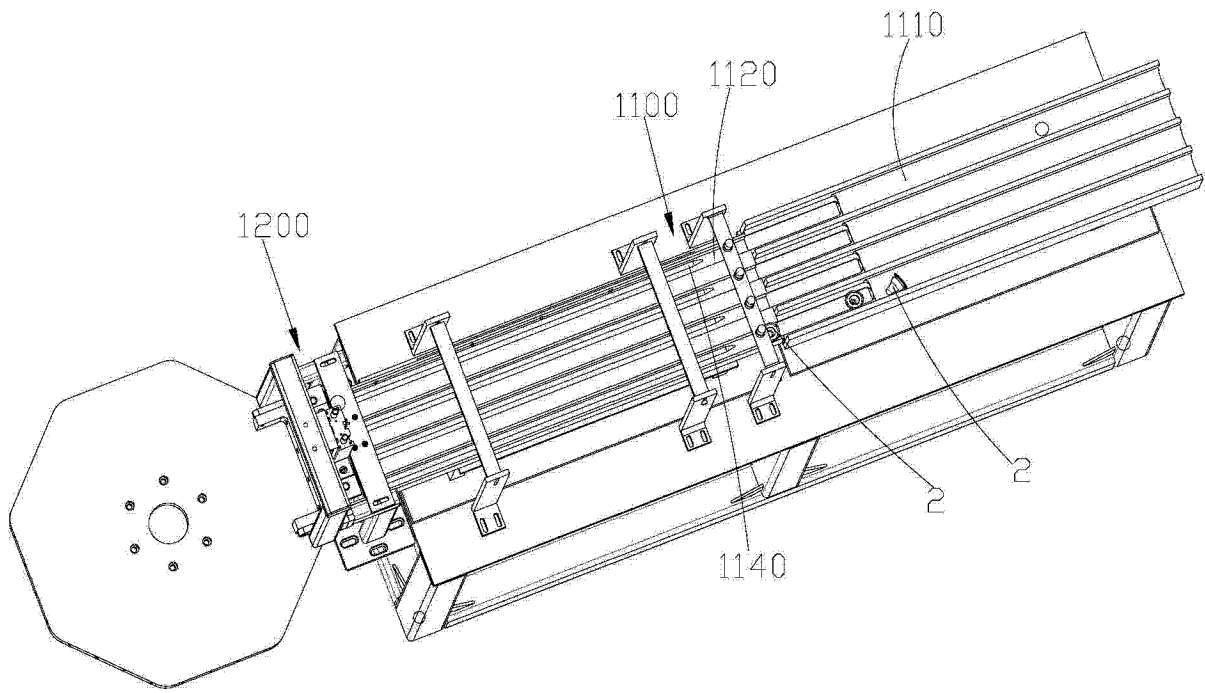


图 1

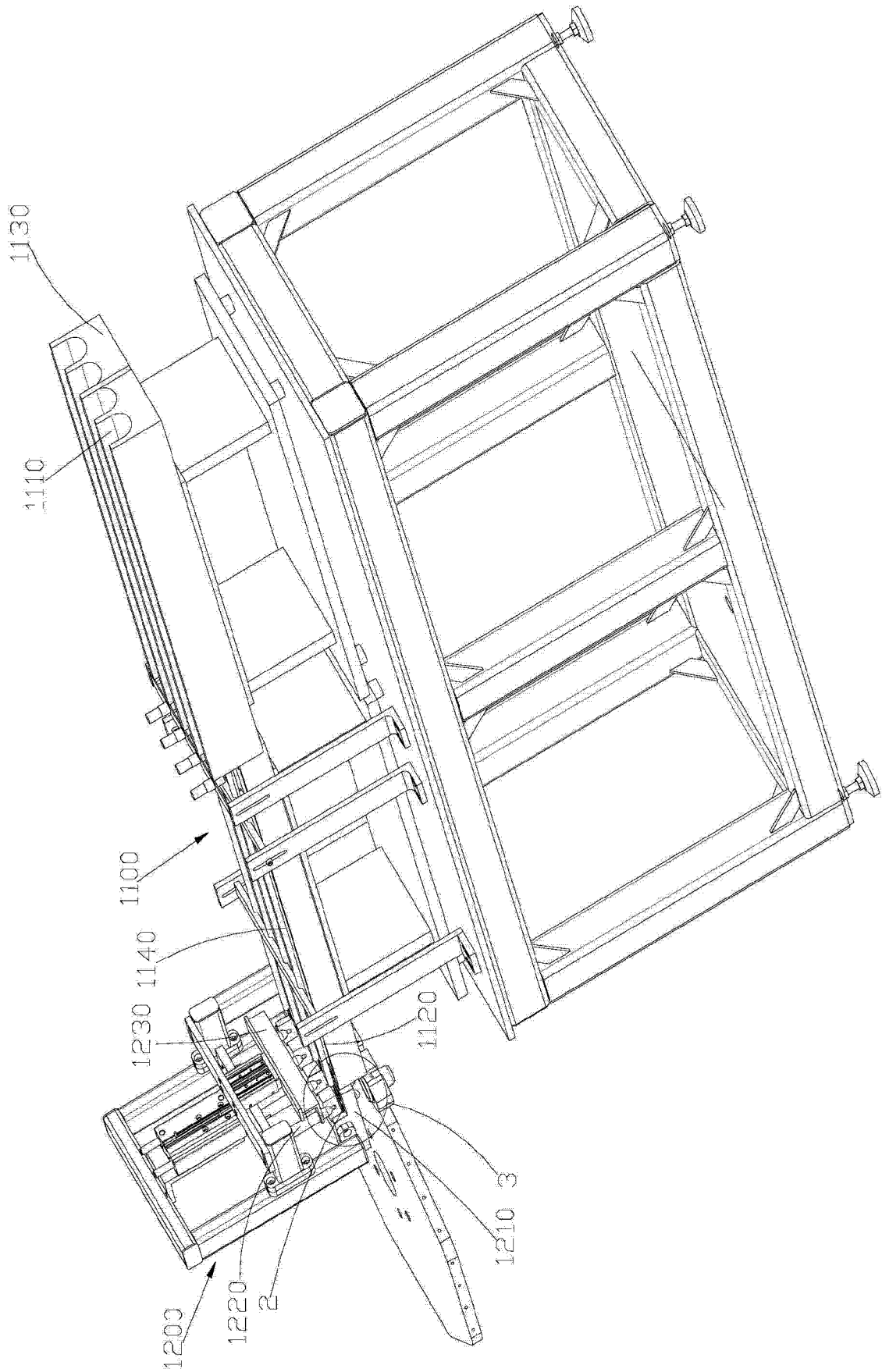


图 2

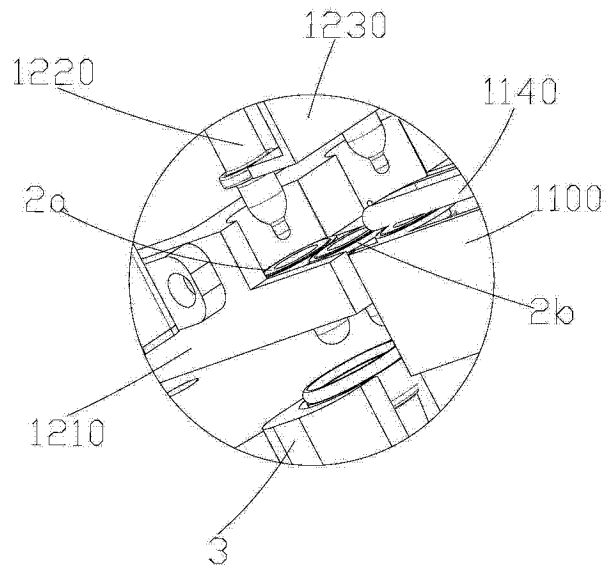


图 3

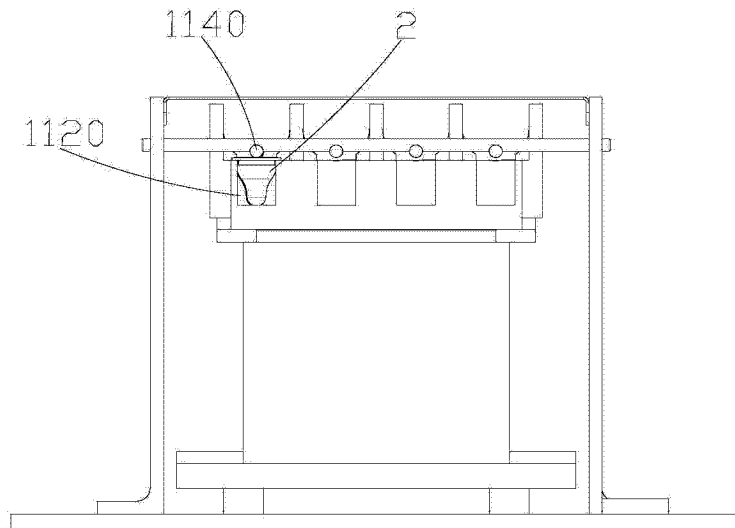


图 4

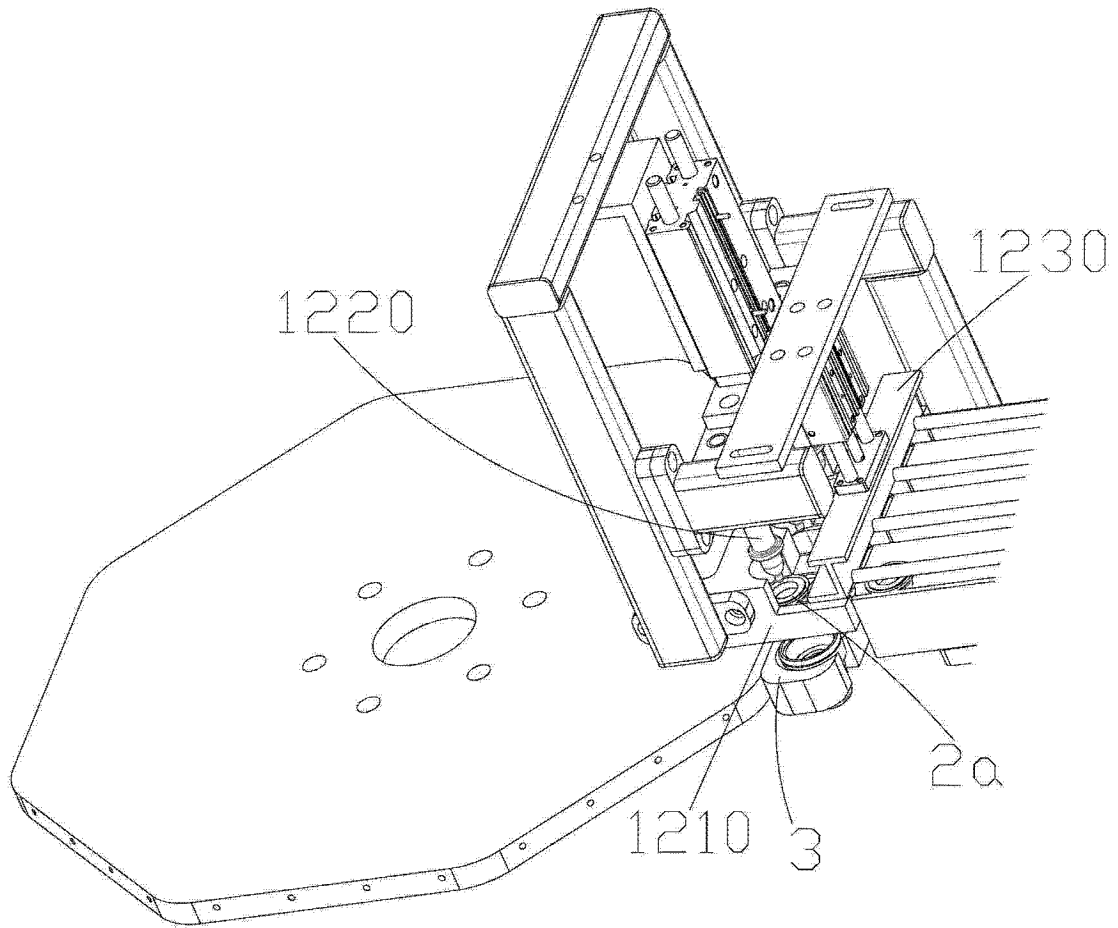


图 5

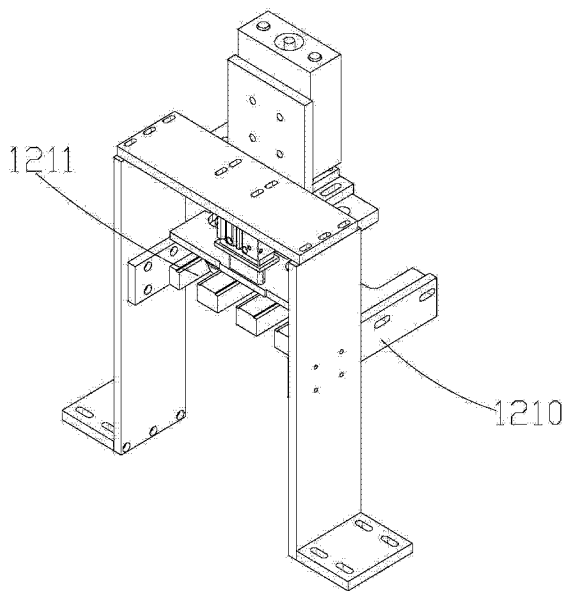


图 6

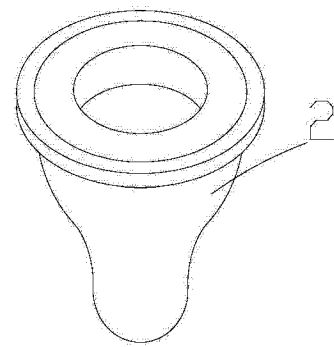


图 7