

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

B65B 51/10

B32B 31/00

B29C 65/02



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 200420081178.5

[45] 授权公告日 2005 年 9 月 7 日

[11] 授权公告号 CN 2723340Y

[22] 申请日 2004.7.28

[21] 申请号 200420081178.5

[73] 专利权人 上海杨记塑料制品有限公司

地址 201611 上海市松江区车墩镇南姚路 58 号

[72] 设计人 陈汉钦

[74] 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公司

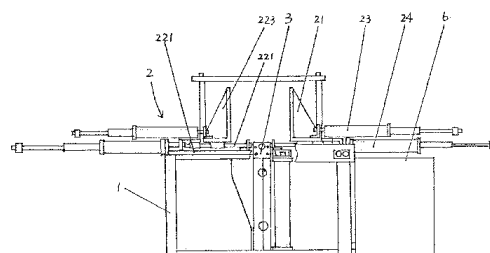
代理人 赵志远

权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 5 页

[54] 实用新型名称 热贴合机

[57] 摘要

本实用新型提供了一种热贴合机，它包括机架、模压机构、加热机构、气控机构、吹风机构和电器箱；模压机构安装在机架上方，加热机构设置在模压机构下方，气控机构设置在机架的旁侧并通过输气管路与模压机构、加热机构相连，吹风机构设置在机架的旁侧并通过风管与加热机构相连，电器箱设置在机架的旁侧并与各用电设备电连接。本实用新型由于实现了 EPE 成品加工的机械作业，因而降低了劳动强度，提高了生产率和产品质量，而且使产品的一致性大大提高。可满足市场对 EPE 包装材料的需求。



1、一种热贴合机，其特征在于：包括机架、模压机构、加热机构、气控机构、吹风机构和电器箱；模压机构安装在机架上方，加热机构设置在模压机构下方，气控机构设置在机架的旁侧并通过输气管路与模压机构、加热机构相连，吹风机构设置在机架的旁侧并通过风管与加热机构相连，电器箱设置在机架的旁侧并与各用电设备电连接；

所述模压机构包括前模板架、后模板架、前模板、后模板、至少一个压紧气缸和至少一个顶出气缸，前模板架和后模板架前后相向设置在机架上，前后模板分别安装在前后模板架上，至少一个压紧气缸和至少一个顶出气缸分上下连接在至少一个模板架的外端；

所述加热机构包括加热箱和加热箱气缸，加热箱气缸与加热箱传动相连可推动加热箱作上下移动进出前后模板之间。

2、根据权利要求 1 所述的热贴合机，其特征在于：所述加热箱包括两加热板、两排电热管和吹气板，两加热板设置在加热箱的两侧面，两排电热管分别设置在两加热板的内侧，吹气板设置在两排电热管之间并通过风管与吹风机构相连。

3、根据权利要求 1 或 2 所述的热贴合机，其特征在于：所述压紧气缸和顶出气缸各为两个，分别分上下连接在前后模板架上，所述前模板架和后模板架对称活动设置在机架上可前后移动。

4、根据权利要求 3 所述的热贴合机，其特征在于：所述前模板架和后模板架结构对称相同，各包括活动连接在机架上可沿机架前后移动的底板、安装在底板上的两滑轨、活动连接在两滑轨上可沿滑轨前后移动的立板支架，所述前后模板分别安装在前后模板架立板支架的立板上，所述两压紧气缸分别连接在前后模板架的立板支架上，所述两顶出气缸分别连接在前后模板架的底板上。

5、根据权利要求 1 或 2 所述的热贴合机，其特征在于：所述压紧气缸和顶出气缸各为一个，分上下连接在后模板架上，所述前模板架固定设置在机架上，所述后模板架活动设置在机架上可前后移动。

6、根据权利要求 5 所述的热贴合机，其特征在于：所述后模板架包括活动连接在机架上可沿机架前后移动的底板、安装在底板上的两滑轨、活动连接在两

滑轨上可沿滑轨前后移动的立板支架，所述后模板安装在立板支架的立板上，所述压紧气缸连接在立板支架上，所述顶出气缸连接在底板上。

7、根据权利要求 1 所述的热贴合机，其特征在于：所述模压机构竖向设置在机架上，所述加热机构横向设置在模压机构的一侧。

热贴合机技术领域

本实用新型涉及一种包装材料的加工设备，特别涉及一种热贴合机。

背景技术

EPE 包装材料广泛应用于电子、仪器、仪表及精密设备的包装，它具有防震性能好、抗腐蚀性强的特点。现有技术的 EPE 成品加工大多采用手工操作，生产产品时，是由操作者拿着电热吹风，或用热熔胶粘贴而成。这种方法的缺点是，操作烦琐，劳动强度大，加工速度慢，返修率高，产品的一致性差，严重影响产品的发展前景和市场需求。

发明内容

本实用新型的目的，在于克服现有技术存在的上述不足，提供一种热贴合机，实现 EPE 成品加工的机械作业。

本实用新型的技术方案是，一种热贴合机，包括机架、模压机构、加热机构、气控机构、吹风机构和电器箱；模压机构安装在机架上方，加热机构设置在模压机构下方，气控机构设置在机架的旁侧并通过输气管路与模压机构、加热机构相连，吹风机构设置在机架的旁侧并通过风管与加热机构相连，电器箱设置在机架的旁侧并与各用电设备电连接；

所述模压机构包括前模板架、后模板架、前模板、后模板、至少一个压紧气缸和至少一个顶出气缸，前模板架和后模板架前后相向设置在机架上，前后模板分别安装在前后模板架上，至少一个压紧气缸和至少一个顶出气缸分上下连接在至少一个模板架的外端；

所述加热机构包括加热箱和加热箱气缸，加热箱气缸与加热箱传动相连可推动加热箱作上下移动进出前后模板之间。

所述加热箱包括两加热板、两排电热管和吹气板，两加热板设置在加热箱的

两侧面，两排电热管分别设置在两加热板的内侧，吹气板设置在两排电热管之间并通过风管与吹风机构相连。

所述压紧气缸和顶出气缸各为两个，分别分上下连接在前后模板架上，所述前模板架和后模板架对称活动设置在机架上可前后移动。

所述前模板架和后模板架结构对称相同，各包括活动连接在机架上可沿机架前后移动的底板、安装在底板上的两滑轨、活动连接在两滑轨上可沿滑轨前后移动的立板支架，所述前后模板分别安装在前后模板架立板支架的立板上，所述两压紧气缸分别连接在前后模板架的立板支架上，所述两顶出气缸分别连接在前后模板架的底板上。

所述压紧气缸和顶出气缸各为一个，分上下连接在后模板架上，所述前模板架固定设置在机架上，所述后模板架活动设置在机架上可前后移动。

所述后模板架包括活动连接在机架上可沿机架前后移动的底板、安装在底板上的两滑轨、活动连接在两滑轨上可沿滑轨前后移动的立板支架，所述后模板安装在立板支架的立板上，所述压紧气缸连接在立板支架上，所述顶出气缸连接在底板上。

所述模压机构竖向设置在机架上，所述加热机构横向设置在模压机构的一侧。

本实用新型由于实现了 EPE 成品加工的机械作业，因而降低了劳动强度，提高了生产率和产品质量，而且使产品的一致性大大提高。可满足市场对 EPE 包装材料的需求。

附图说明

图 1 是本实用新型热贴合机的主视图；

图 2 是图 1 的俯视图；

图 3 是图 1 的侧视及局部剖视图；

图 4 是本实用新型热贴合机另一实施例的主视图；

图 5 是图 4 的俯视及局部剖视图。

具体实施方式

请参见图 1，配合参见图 2、图 3。本实用新型的热贴合机，包括机架 1、

模压机构 2、加热机构 3、气控机构 4、吹风机构 5 和电器箱 6。气控机构 4 设置在机架的旁侧并通过输气管路与模压机构 2、加热机构 3 相连，吹风机构 5 设置在机架的旁侧并通过风管与加热机构相连 3，电器箱 6 设置在机架的旁侧并与各用电设备电连接。

模压机构 2 安装在机架 1 上方，包括前模板架 21、后模板架 22、前模板、后模板（未图示）、压紧气缸 23 和顶出气缸 24，前模板架 21 和后模板架 22 前后相向设置在机架上，前后模板分别安装在前后模板架上。

加热机构 3 设置在模压机构 2 下方，包括加热箱 31 和加热箱气缸 32，加热箱气缸与加热箱传动相连可推动加热箱作上下移动进出前后模板之间。加热箱 31 包括两加热板 311、两排电热管 312 和吹气板 313。两加热板 311 设置在加热箱 31 的两侧面，两排电热管 312 分别设置在两加热板的内侧，吹气板 313 设置在两排电热管之间并通过风管与吹风机构相连。

本实用新型热贴合机中的压紧气缸和顶出气缸可以各为两个，组成双缸贴合机。如图 1、图 2、图 3 所示。在这种情况下，前模板架 21 和后模板架 22 结构对称相同，以后模板架 22 为例，它包括活动连接在机架上可沿机架前后移动的底板 221、安装在底板上的两滑轨 222、活动连接在两滑轨上可沿滑轨前后移动的立板支架 223。前后模板分别安装在前后模板架立板支架的立板上，两压紧气缸 23 分别连接在前后模板架的立板支架上，两顶出气缸 24 分别连接在前后模板架的底板 221 上。

本实用新型热贴合机中的压紧气缸和顶出气缸也可以各为一个，组成单缸贴合机。在这种情况下，前模板架固定设置在机架上，后模板架的结构和双缸贴合机中的后模板架相同，活动设置在机架上可前后移动。压紧气缸 23 连接在后模板架的立板支架外端，顶出气缸 24 连接在后模板架的底板 221 外端。

本实用新型热贴合机的操作程序为：首先在前后模板上装上产品坯料，接着由加热箱气缸将加热箱举升到两模板之间，然后由顶出气缸驱动前后模板架（双缸贴合机）或后模板架（单缸贴合机）运动到工作位置，接着启动加热机构和吹风机构，由加热箱对工件进行加热，控制加热的温度和时间，当工件加热到一定程度后停止加热，将加热箱下降退出两模板之间，然后启动压紧气缸使两模板靠拢并对产品坯料压紧保压一段时间，使两块坯料完全贴合，最后使压紧气

缸和顶出气缸后退，取下产品，即完成对一组产品坯料的贴合作业。

本实用新型热贴合机还可以将模压机构竖向设置在机架上，将加热机构横向设置在模压机构的一侧，组成一种上下施压的热贴合机。如图 4、图 5 所示。图中所示，91 为上模气缸，92 为模板，93 为加热板，94 为顶出气缸支架，95 为压紧气缸，96 为顶出气缸，97 为加热板，98 为电热板，99 为加热箱缸，90 为电器箱，81 为气动机构。

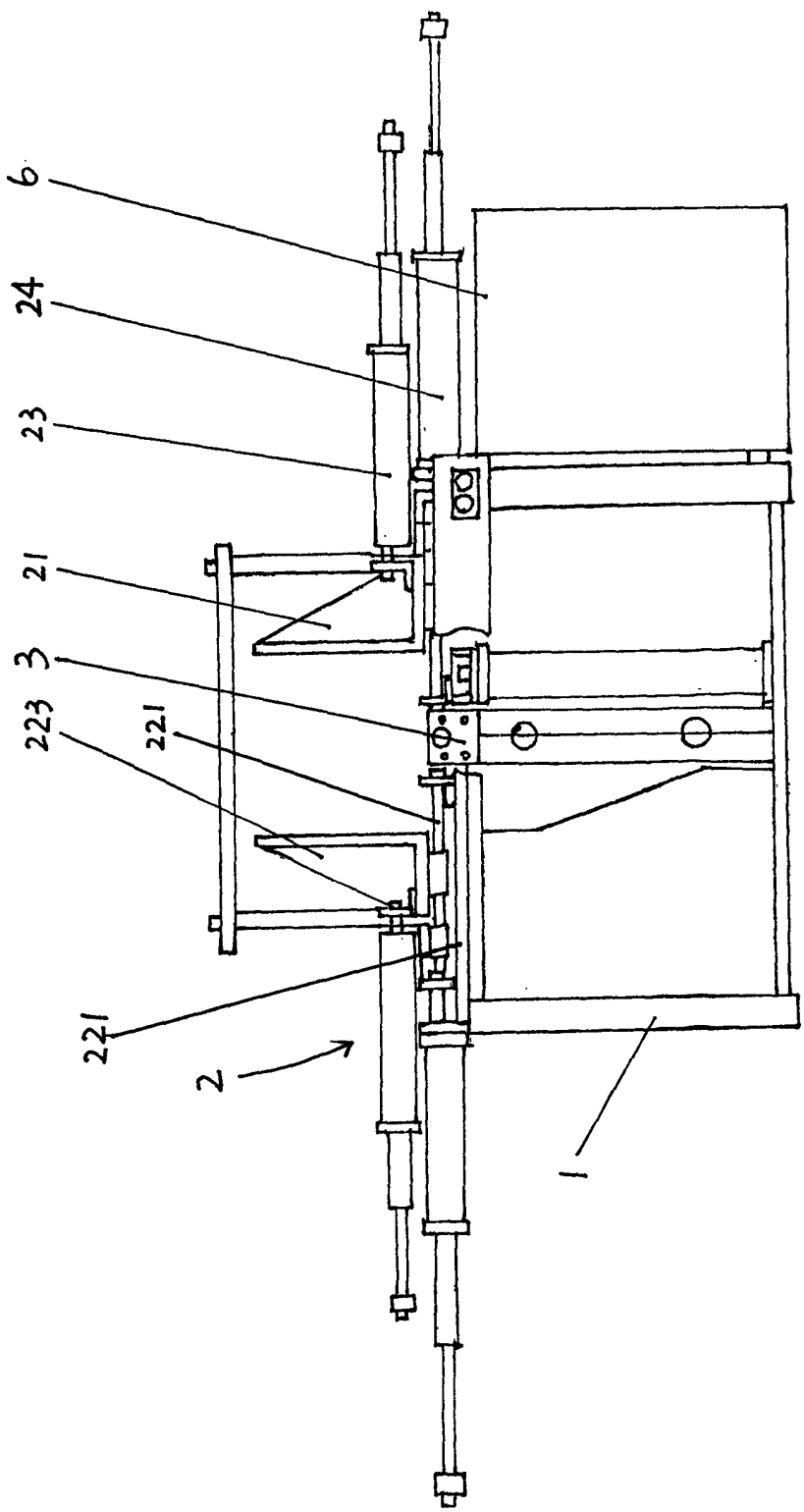


图 1

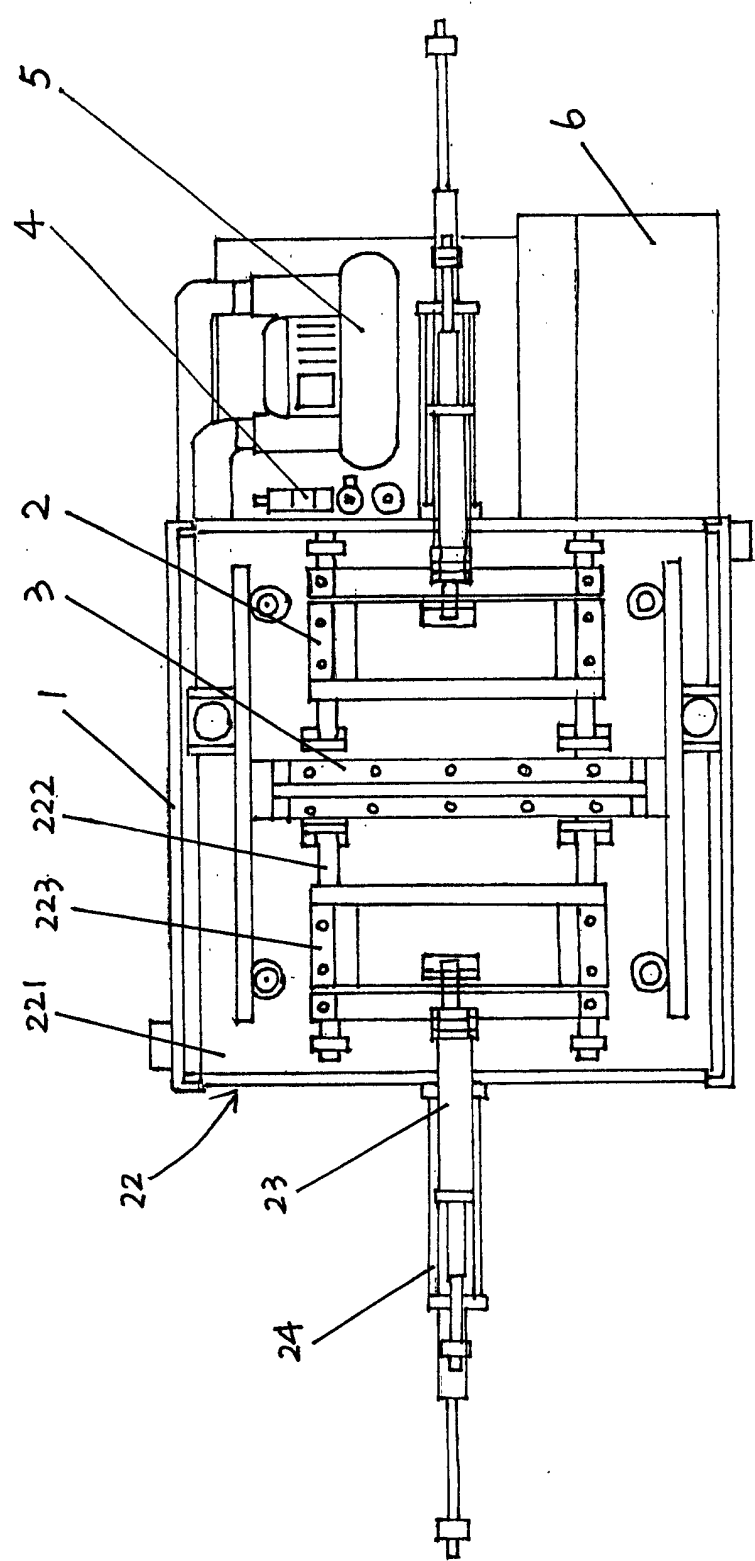


图 2

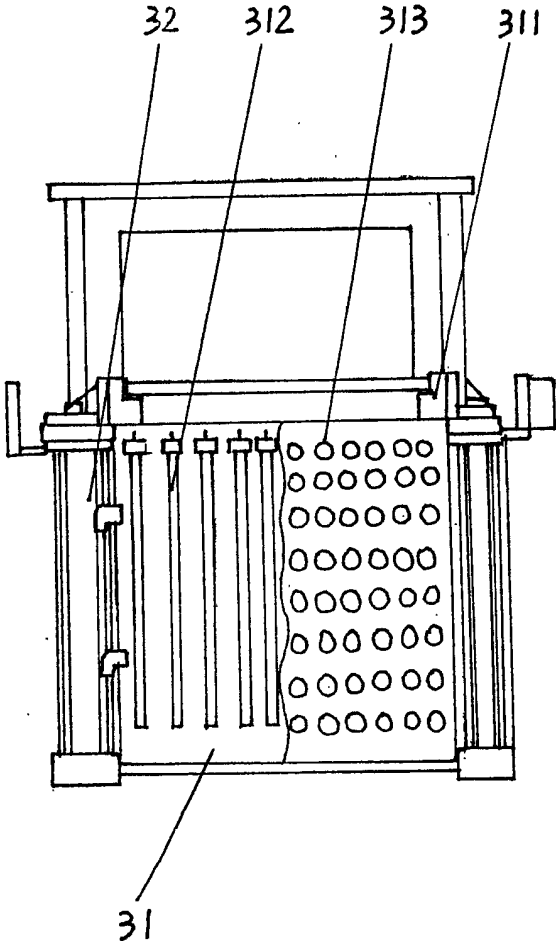


图 3

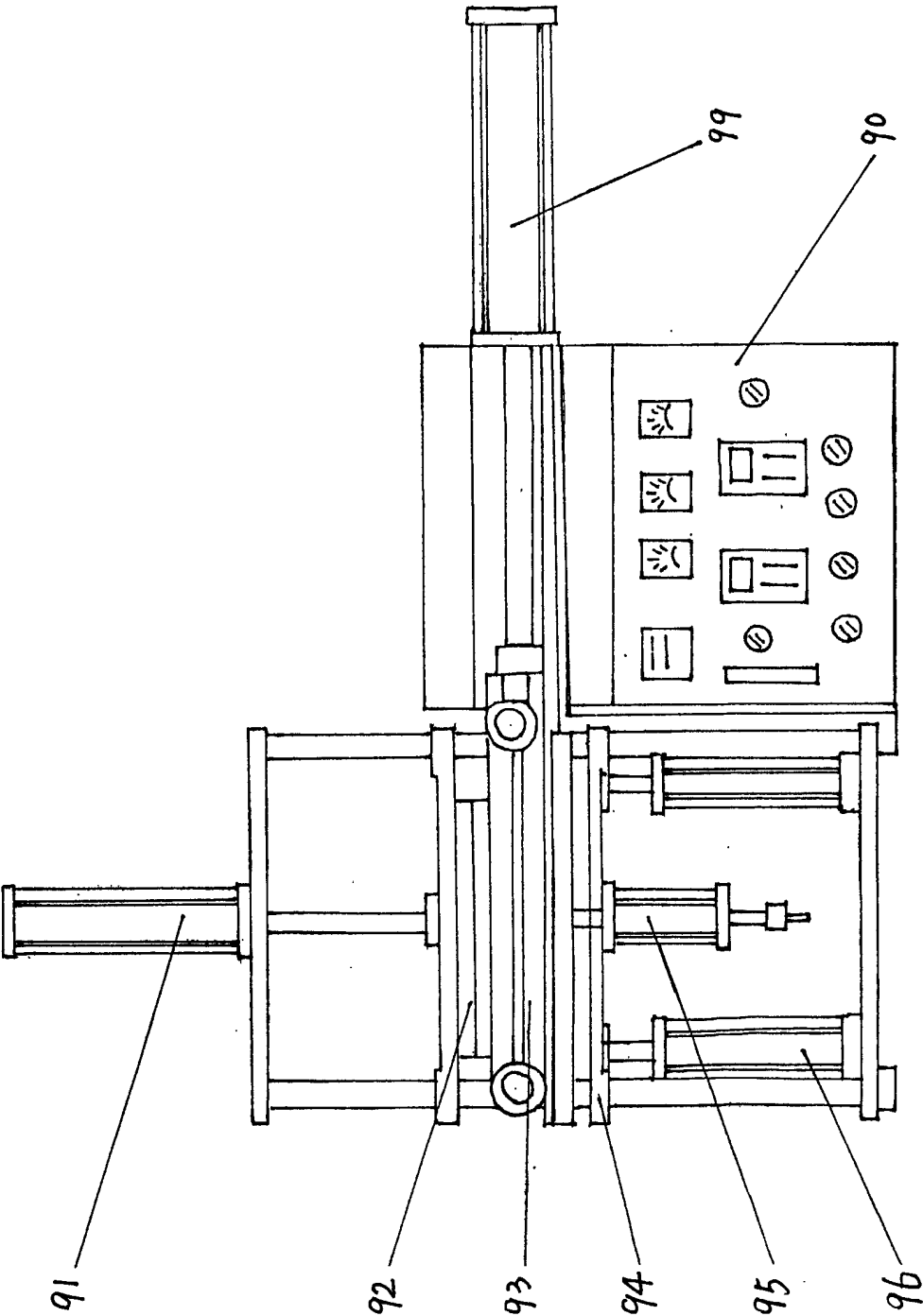


图 4

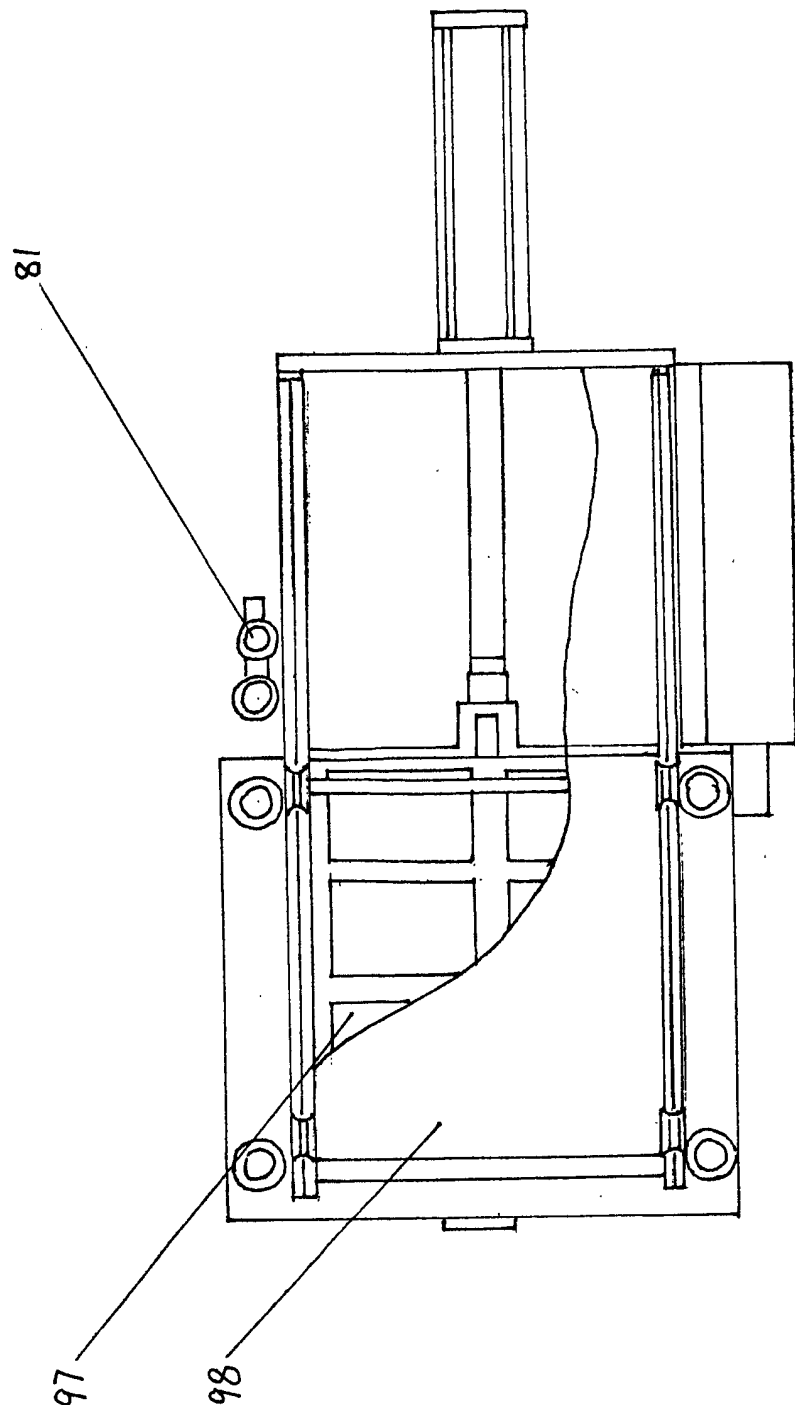


图 5