



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202226092 U

(45) 授权公告日 2012. 05. 23

(21) 申请号 201120322478. 8

(22) 申请日 2011. 08. 31

(73) 专利权人 成都海科机械设备制造有限公司
地址 610000 四川省成都市温江区海峡两岸
科技园西区永科路 1 号

(72) 发明人 郑友林

(74) 专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理
有限公司 51214

代理人 刘凯

(51) Int. Cl.

B65B 43/52 (2006. 01)

B65B 57/20 (2006. 01)

B65B 3/04 (2006. 01)

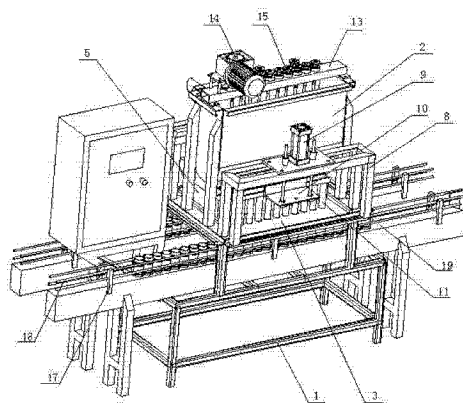
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

一种灌装机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种灌装机,包括机架、储料筒以及用于将储料筒内物料送出的出料机构,在所述机架上设置有卸料平台,在所述机架上、卸料平台下方对称的设置有两组输送装置,所述储料筒设置在卸料平台上方,在所述储料筒底部设置有至少一个出料口,在所述卸料平台上、储料筒下方设置有可滑动地模具盒,在所述模具盒上设置有与所述出料口对应的两排储料通孔,在所述卸料平台上设置有可与模具盒的储料通孔对应的卸料孔,在所述卸料平台上、储料筒前后两侧对称的设置有所述卸料孔对应的两组卸料机构。本实用新型实现在通过模具盒灌装物料的同时进行对模具盒另一组储料通孔加料的动作,最大限度的提高了灌装的效率。



1. 一种灌装机,包括机架(1)、储料筒(2)以及用于将储料筒(2)内物料送出的出料机构,其特征在于:在所述机架(1)上设置有卸料平台(3),在所述机架(1)上、卸料平台(3)下方对称的设置有两组输送装置,所述储料筒(2)设置在卸料平台(3)上方,在所述储料筒(2)底部设置有至少一个出料口(4),在所述卸料平台(3)上、储料筒(2)下方设置有可滑动地模具盒(5),在所述模具盒(5)上设置有与所述出料口(4)对应的两排储料通孔(6),在所述卸料平台(3)上设置有可与模具盒(5)的储料通孔(6)对应的卸料孔(7),在所述卸料平台(3)上、储料筒(2)前后两侧对称的设置与有与所述卸料孔(7)对应的两组卸料机构。

2. 根据权利要求1所述的灌装机,其特征在于:所述卸料机构包括通过支架(8)设置在卸料平台(3)上的卸料驱动气缸(9)以及通过连接件(10)与气缸驱动柱塞连接的至少一个卸料柱(11),所述卸料柱(11)与所述卸料孔(7)一一对应,所述卸料驱动气缸(9)的控制部件与控制系统电连接。

3. 根据权利要求2所述的灌装机,其特征在于:所述模具盒(5)由模具盒驱动气缸(12)驱动在卸料平台(3)上滑动,在一种状态时,所述模具盒(5)上两排储料通孔(6)的其中一排储料通孔与储料筒(2)的出料口(4)对应,另一排储料通孔与一组卸料机构的卸料柱(11)对应;在另一种状态时,所述模具盒(5)上两排储料通孔(6)的其中一排储料通孔与储料筒(2)的出料口(4)对应,另一排储料通孔与另一组卸料机构的卸料柱(11)对应,所述模具盒驱动气缸(12)的控制部件与控制系统电连接。

4. 根据权利要求1所述的灌装机,其特征在于:所述出料机构包括通过支撑件(13)设置在储料筒(2)上方的出料电机(14)以及通过传动链轮与出料电机(14)动力输出端连接、设置于储料筒(2)内的至少一组出料螺杆(15),所述出料螺杆(15)与储料筒(2)底部的出料口(4)对应,所述出料电机(14)的控制部件与控制系统电连接。

5. 根据权利要求4所述的灌装机,其特征在于:所述出料口(4)呈漏斗型。

6. 根据权利要求1至5中任意一项所述的灌装机,其特征在于:所述卸料平台(3)在其对应的输送装置上形成灌装区域(16),在所述灌装区域(16)的输入端和输出端分别设置有光电感应器,所述光电感应器与控制系统电连接。

7. 根据权利要求6所述的灌装机,其特征在于:在所述机架(1)上设置有限位装置,所述限位装置分别设置于所述灌装区域(16)的输入端和输出端。

8. 根据权利要求7所述的灌装机,其特征在于:所述限位装置包括限位气缸和挡杆,所述挡杆与限位气缸驱动连接,所述限位气缸的控制部件与控制系统电连接。

9. 根据权利要求8所述的灌装机,其特征在于:在所述输送装置上设置有防倒瓶装置,所述防倒瓶装置包括档瓶调节架(17),在所述档瓶调节架(17)上设置有至少一根水平杆(18)。

10. 根据权利要求9所述的灌装机,其特征在于:所述输送装置包括传送带(19)和输送电机,所述传送带(19)由输送电机驱动,所述输送电机的控制部件与控制系统电连接。

一种灌装机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工技术领域,特别涉及一种酱类的灌装机。

背景技术

[0002] 目前食品、医药等行业经常需要对酱类物料进行灌装,以前往往采用人工方法来灌装,这样容易造成灌装量不均匀,卫生条件得不到保证,而且整个灌装的工作效率低,劳动强度大,人力成本高,完全无法实现自动化水平及效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的发明目的在于,为了克服上述技术问题,提供一种灌装效率高,灌装量均匀的酱类灌装机。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的:一种灌装机,包括机架、储料筒以及用于将储料筒内物料送出的出料机构,其特征在于:在所述机架上设置有卸料平台,在所述机架上、卸料平台下方对称的设置有两组输送装置,所述储料筒设置在卸料平台上方,在所述储料筒底部设置有至少一个出料口,在所述卸料平台上、储料筒下方设置有可滑动地模具盒,在所述模具盒上设置有与所述出料口对应的两排储料通孔,在所述卸料平台上设置有可与模具盒的储料通孔对应的卸料孔,在所述卸料平台上、储料筒前后两侧对称的设置与有与所述卸料孔对应的两组卸料机构。

[0005] 本实用新型所述的灌装机,其所述卸料机构包括通过支架设置在卸料平台上的卸料驱动气缸以及通过连接件与气缸驱动柱塞连接的至少一个卸料柱,所述卸料柱与所述卸料孔一一对应,所述卸料驱动气缸的控制部件与控制系统电连接。

[0006] 本实用新型所述的灌装机,其所述模具盒由模具盒驱动气缸驱动在卸料平台上滑动,在一种状态时,所述模具盒上两排储料通孔的其中一排储料通孔与储料筒的出料口对应,另一排储料通孔与一组卸料机构的卸料柱对应;在另一种状态时,所述模具盒上两排储料通孔的其中一排储料通孔与储料筒的出料口对应,另一排储料通孔与另一组卸料机构的卸料柱对应,所述模具盒驱动气缸的控制部件与控制系统电连接。

[0007] 本实用新型所述的灌装机,其所述出料机构包括通过支撑件设置在储料筒上方的出料电机以及通过传动链轮与出料电机动力输出端连接、设置于储料筒内的至少一组出料螺杆,所述出料螺杆与储料筒底部的出料口对应,所述出料电机的控制部件与控制系统电连接。

[0008] 本实用新型所述的灌装机,其所述出料口呈漏斗型。

[0009] 本实用新型所述的灌装机,其所述卸料平台在其对应的输送装置上形成灌装区域,在所述灌装区域的输入端和输出端分别设置有光电感应器,所述光电感应器与控制系统电连接。

[0010] 本实用新型所述的灌装机,其在所述机架上设置有限位装置,所述限位装置分别设置于所述灌装区域的输入端和输出端。

[0011] 本实用新型所述的灌装机,其所述限位装置包括限位气缸和挡杆,所述挡杆与限位气缸驱动连接,所述限位气缸的控制部件与控制系统电连接。

[0012] 本实用新型所述的灌装机,其在所述输送装置上设置有防倒瓶装置,所述防倒瓶装置包括档瓶调节架,在所述档瓶调节架上设置有至少一根水平杆。

[0013] 本实用新型所述的灌装机,其所述输送装置包括传送带和输送电机,所述传送带由输送电机驱动,所述输送电机的控制部件与控制系统电连接。

[0014] 本实用新型采用两组输送装置和两组卸料结构,在模具盒的配合下,实现在通过模具盒灌装物料的同时进行对模具盒另一组储料通孔加料的动作,最大限度的提高了灌装的效率,同时有效解决了人工灌装操作方式存在的诸多问题,大大减少了人力资源的浪费以及成本的支出。

附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0016] 图 2 是图 1 的主视图。

[0017] 图 3 是图 1 的左视图。

[0018] 图 4 是图 1 的俯视图。

[0019] 图中标记:1 为机架,2 为储料筒,3 为卸料平台,4 为出料口,5 为模具盒,6 为储料通孔,7 为卸料空,8 为支架,9 为卸料驱动气缸,10 为连接件,11 为卸料柱,12 为模具盒驱动气缸,13 为支撑件,14 为出料电机,15 为出料螺杆,16 为灌装区域,17 为档瓶调节架,18 为水平杆,19 为传送带。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图,对本实用新型作详细的说明。

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0022] 如图 1、2、3 和 4 所示,一种灌装机,包括机架 1、储料筒 2 以及用于将储料筒 2 内物料送出的出料机构,在所述机架 1 上设置有卸料平台 3,在所述机架 1 上、卸料平台 3 下方对称的设置有两组输送装置,所述储料筒 2 设置在卸料平台 3 上方,在所述储料筒 2 底部设置有 10 个出料口 4,在所述卸料平台 3 上、储料筒 2 下方设置有可滑动地模具盒 5,在所述模具盒 5 上设置有与所述出料口 4 对应的两排储料通孔 6,在所述卸料平台 3 上设置有可与模具盒 5 的储料通孔 6 对应的卸料孔 7,在所述卸料平台 3 上、储料筒 2 前后两侧对称的设置与有与所述卸料孔 7 对应的两组卸料机构。

[0023] 所述卸料机构包括通过支架 8 设置在卸料平台 3 上的卸料驱动气缸 9 以及通过连接件 10 与气缸驱动柱塞连接的 10 个卸料柱 11,所述卸料柱 11 与所述卸料孔 7 一一对应,所述卸料驱动气缸 9 的控制部件与控制系统电连接;所述模具盒 5 由模具盒驱动气缸 12 驱动在卸料平台 3 上滑动,在一种状态时,所述模具盒 5 上两排储料通孔 6 的其中一排储料通孔与储料筒 2 的出料口 4 对应,另一排储料通孔与一组卸料机构的卸料柱 11 对应;在另一种状态时,所述模具盒 5 上两排储料通孔 6 的其中一排储料通孔与储料筒 2 的出料口 4 对

应,另一排储料通孔与另一组卸料机构的卸料柱 11 对应,所述模具盒驱动气缸 12 的控制部件与控制系统电连接。

[0024] 其中,所述出料机构包括通过支撑件 13 设置在储料筒 2 上方的出料电机 14 以及通过传动链轮与出料电机 14 动力输出端连接、设置于储料筒 2 内的 10 组出料螺杆 15,所述出料螺杆 15 与储料筒 2 底部的出料口 4 对应,所述出料电机 14 的控制部件与控制系统电连接,所述出料口 4 呈漏斗型。

[0025] 所述卸料平台 3 在其对应的输送装置上形成灌装区域 16,在所述灌装区域 16 的输入端和输出端分别设置有光电感应器,所述光电感应器与控制系统电连接;在所述机架 1 上设置有限位装置,所述限位装置分别设置于所述灌装区域 16 的输入端和输出端;所述限位装置包括限位气缸和挡杆,所述挡杆与限位气缸驱动连接,所述限位气缸的控制部件与控制系统电连接。

[0026] 在所述输送装置上设置有防倒瓶装置,所述防倒瓶装置包括档瓶调节架 17,在所述档瓶调节架 17 上设置有两根水平杆 18。

[0027] 其中,所述输送装置包括传送带 19 和输送电机,所述传送带 19 由输送电机驱动,所述输送电机的控制部件与控制系统电连接。

[0028] 本实用新型的工作原理:将待灌装的瓶形器具放于输送装置的传送带上,通过控制启动输送电机,从而带动传送带运作,当第一个瓶被传送到灌装区域输入端时,设置于灌装区域输入端的光电感应器接收到瓶进入灌装区域的信号开始计数,当数量达到 10 个后,光电感应器给控制系统发出信号,控制系统收到信号后,控制输送电机停止运作,同时,控制系统控制限位气缸动作,使限位气缸驱动与之连接的挡杆伸出,进一步挡住传送带上灌装区域外的瓶进入灌装区域内,待进入灌装区域内的 10 个瓶完全静止后,在控制系统的控制下开始进行灌装工序。本实用新型为两组输送装置同时进行,在其中一组在灌装的同时,另一组处于待灌装瓶准备就位的状态,当其中一组灌装完毕后,另一组待灌装瓶已就位,准备灌装,如此反复循环,使灌装效率达到最大。

[0029] 进入灌装工序后,此时模具盒两排储料通孔的状态为其中一排储料通孔 A 与出料筒出料口对应处于加料状态,另外一排已装有物料的储料通孔 B 与输送装置上已就位的 10 个待灌装瓶对应,在储料通孔 A 加料的同时,储料通孔 B 内的物料通过卸料机构的卸料柱将物料压入 10 个待灌装瓶内完成灌装,待灌装完毕后,储料通孔 A 的物料也加料完毕,此时另外一组输送装置上的 10 个待灌装瓶也已就位;模具盒驱动气缸在控制系统的控制下,带动模具盒向另一侧移动,直到模具盒已装有物料的储料通孔 A 与该组输送装置上已就位的 10 个待灌装瓶对应,而模具盒的储料通孔 B 与出料筒出料口对应处于加料状态。依此循环,实现两条输送装置不间断灌装的目的,大大提高了生产效率。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

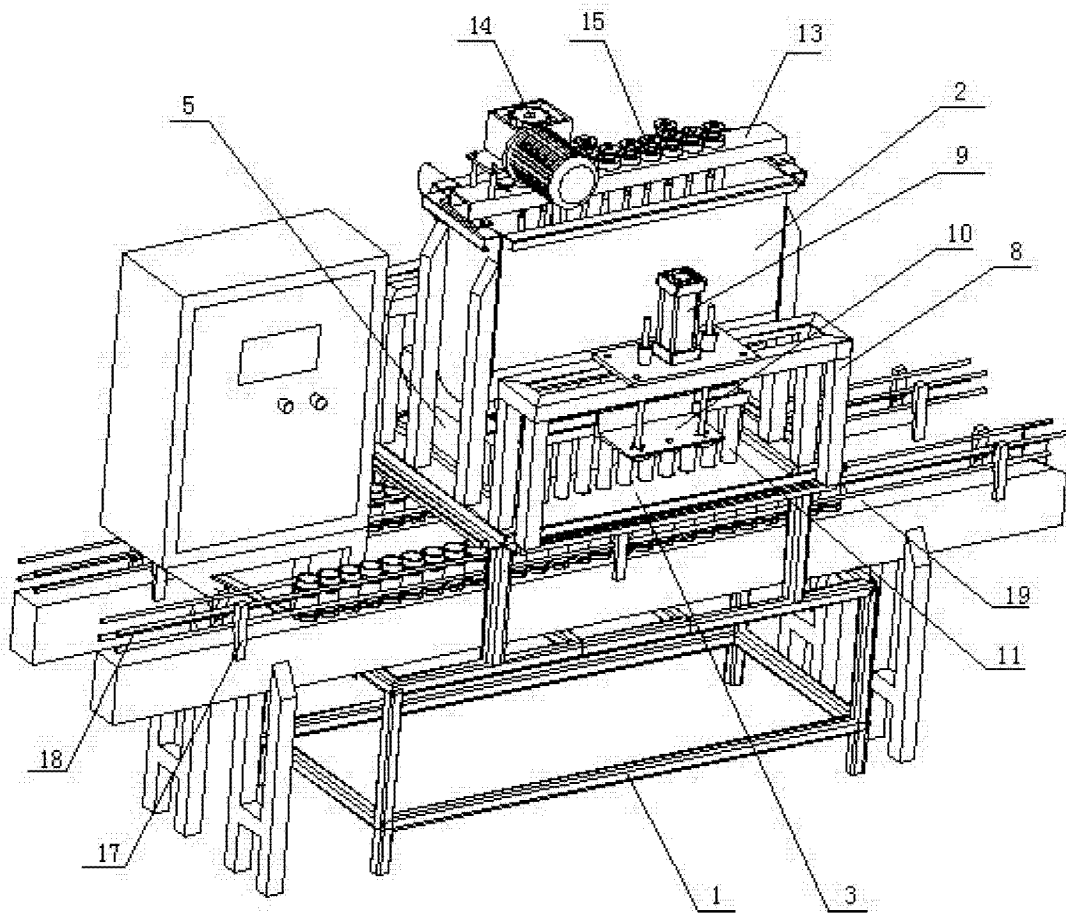


图 1

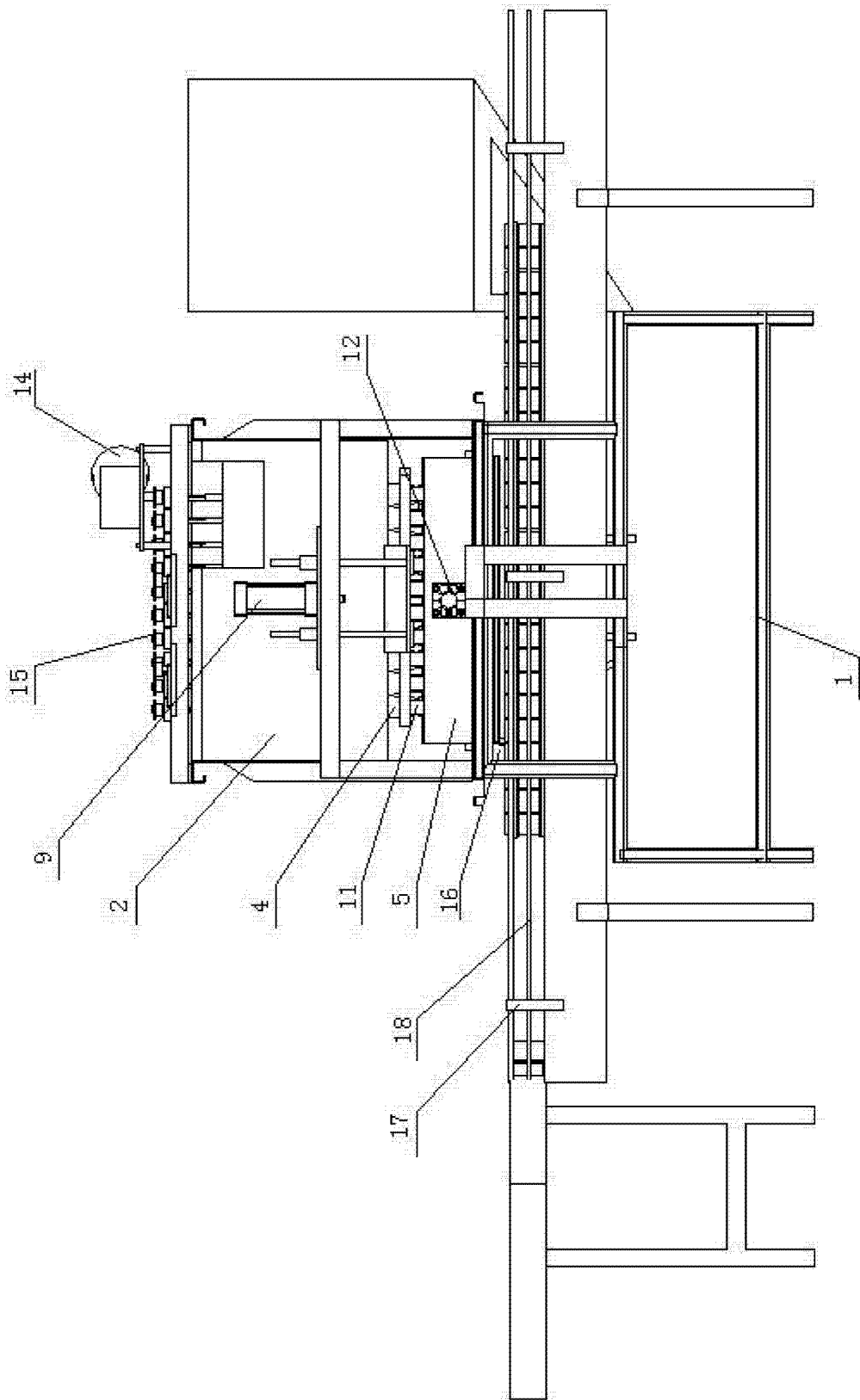


图 2

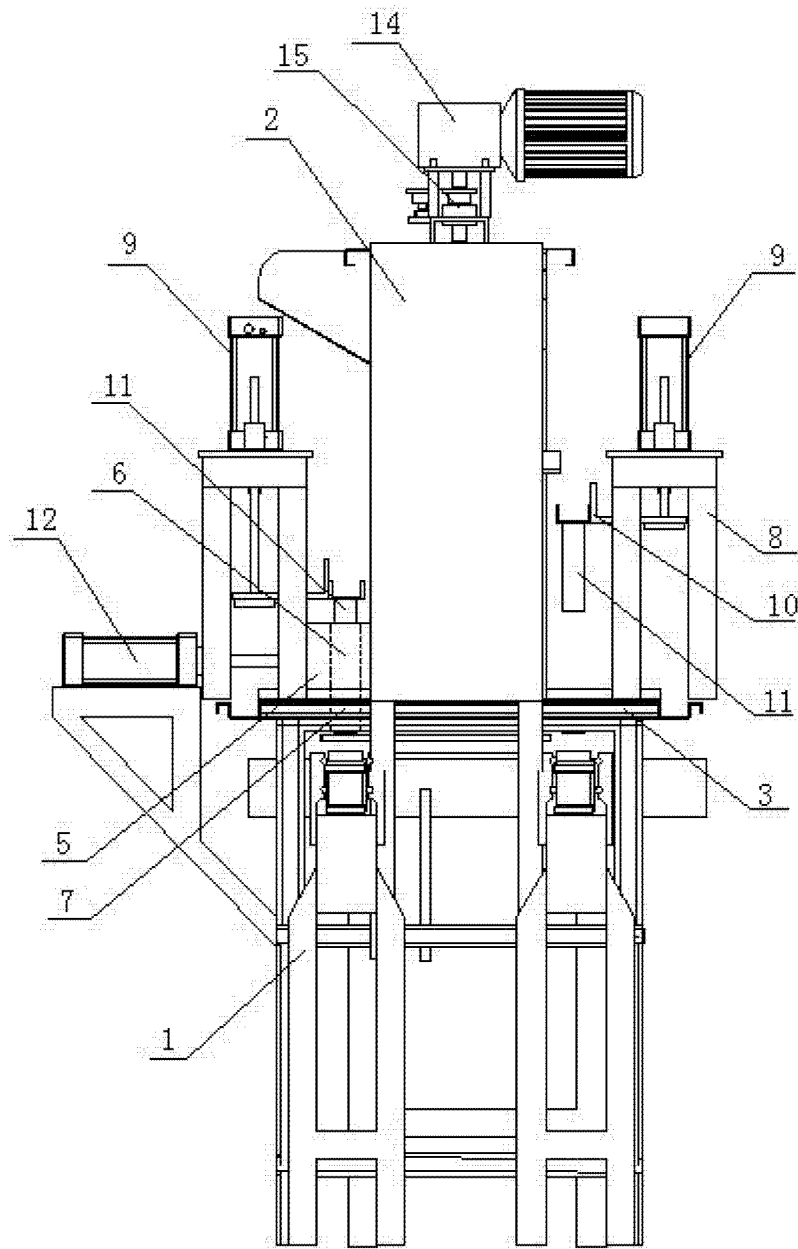


图 3

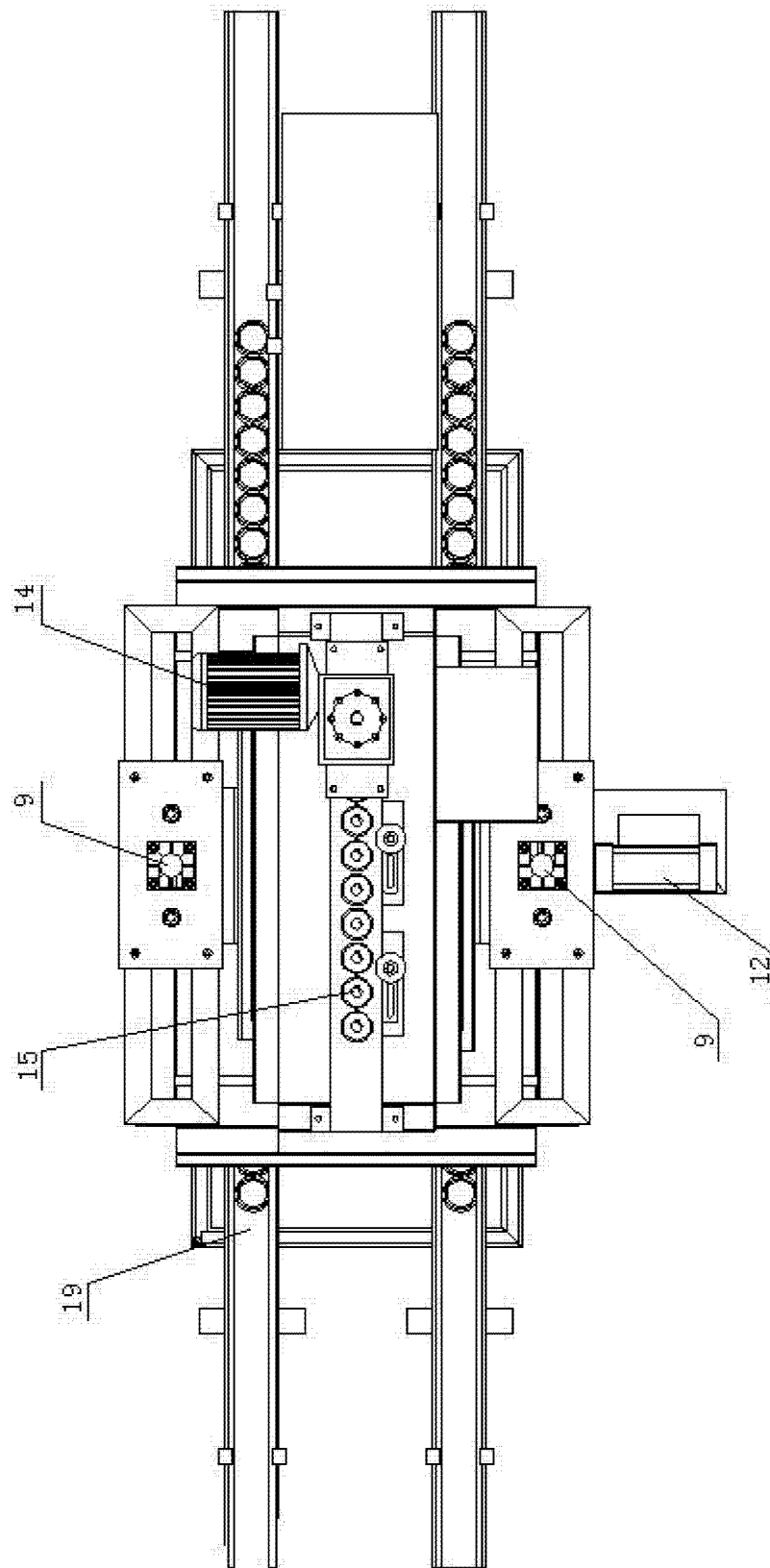


图 4