



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 200420010373.9

[45] 授权公告日 2005 年 3 月 2 日

[11] 授权公告号 CN 2682354Y

[22] 申请日 2004.3.16

[21] 申请号 200420010373.9

[73] 专利权人 河南省粮油机械工程有限公司
地址 450003 河南省郑州市黄河路 11 号

[72] 设计人 马 杰 吴春仙 郭 立

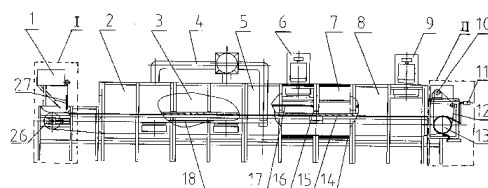
[74] 专利代理机构 郑州联科专利事务所
代理人 田小伍

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 7 页

[54] 实用新型名称 一种带式烘干机

[57] 摘要

一种带式烘干机，属于物料干燥设备技术领域。包括横向分隔成烘干室、过渡室和冷却室的箱体，箱体中设有传送带和物料通道，传送带与动力联接；箱体前端设有进料斗，进料斗出口位于传送带上方，箱体后端设有卸料机构；传送带为链板式结构，由两侧的链条和与链条固定连接的输送孔板组成，孔板两侧链条上设有高出孔板的物料挡板，相邻孔板的物料挡板端部相互交叠。本实用新型结构简单、生产效率较高。



1、一种带式烘干机，其特征在于，包括横向分隔成烘干室、过渡室和冷却室的箱体，箱体中设有传送带和物料通道，传送带与动力联接；箱体前端设有进料斗，进料斗出口位于传送带上方，箱体后端设有卸料机构；传送带为链板式结构，由两侧的链条和与链条固定连接的输送孔板组成，孔板两侧链条上设有高出孔板的物料挡板，相邻孔板的物料挡板端部相互交叠。

2、如权利要求1所述的烘干机，其特征在于，烘干室有三个，前后相连，分别与热风室和排风机连通；冷却室与抽风室连通。

3、如权利要求2所述的烘干机，其特征在于，第一、第二烘干室换热介质进口位于孔板下方，第三烘干室、冷却室换热介质进口位于孔板上方，孔板与换热介质进口之间设有散风板。

4、如权利要求3所述的烘干机，其特征在于，输送孔板上均布细长孔，箱体内侧设有链条导轨，进料口设有进料调整闸板，卸料机构为浮动刮板机构。

一种带式烘干机

技术领域

本实用新型属于物料干燥设备技术领域，特别涉及一种带式物料烘干机。

背景技术

现有干燥设备包括隧道干燥器、厢式干燥器、转筒干燥器、转鼓干燥器、盘式干燥器、桨叶式干燥器、流化床干燥器等，这些干燥器结构较复杂，有些属间歇式作业，生产效率较低。

实用新型内容

本实用新型目的在于提供一种结构简单、生产效率较高的带式烘干机。

为达上述目的，本实用新型采用如下技术方案：一种带式烘干机，包括横向分隔成烘干室、过渡室和冷却室的箱体，箱体中设有传送带和物料通道，传送带与动力联接；箱体前端设有进料斗，进料斗出口位于传送带上方，箱体后端设有卸料机构；传送带为链板式结构，由两侧的链条和与链条固定连接的输送孔板组成，孔板两侧链条上设有高出孔板的物料挡板，相邻孔板的物料挡板端部相互交叠。

烘干室有三个，前后相连，分别与热风室和排风机连通；冷却室与抽风室连通。

第一、第二烘干室换热介质进口位于孔板下方，第三烘干室、冷却室换热介质进口位于孔板上方，孔板与换热介质进口之间设有散风板。

输送孔板上均布细长孔，箱体内侧设有链条导轨，进料口设有进料调整闸板，卸料机构为浮动刮板机构。

本实用新型由包括烘干室、过渡室和冷却室的箱体及箱体中的物料输送机构构成，整机结构简单、紧凑。烘干室、过渡室、冷却室各自相对独立，各单元可独立配置热交换装置（热风室、冷风室）及排风装置，对干燥物料的温度、湿度等参数可进行独立控制，从而保证工作可靠、操作条件优化，适于连续大批量生产需要。整个物料烘干过程在箱体内密闭运行，没有粉尘污染，劳动条件好。输送孔板上设置的细长孔通风面积大，散风板保证换热介质均匀吹向物料，换热效果好。排风机可及时排除物料干燥过程中产生的多余湿气，使箱体中始终保持适宜的湿度。进料口进料调整闸板使物料在传送带孔板上平摊开，分布均匀，浮动刮板卸料机构可保证干燥物料及时自动

卸出。与传统转筒式、流化床式及气流干燥器相比，物料在传送带上相对位置固定，干燥时间基本相同，物料温度基本相同，干燥后物料色泽均匀，烘干效果好，生产效率高。且物料在干燥过程中不受冲击和振动，不易破损。另外，本实用新型主要工作部件及配套部件易于加工，整机制造成本低，适于大批量生产。

附图说明

图 1 为本实用新型结构示意图；

图 2 为图 1 的俯视图；

图 3 为图 1 中 I 局部放大示意图；

图 4 为图 1 中 II 局部放大示意图；

图 5 为热风室与烘干室联接关系示意图（热风上吹），其中经加热器 35 加热后的热风在烘干室中流向（箭头方向）为自下而上；

图 6 为热风室与烘干室联接关系示意图（热风下吹），其中经加热器 35 加热后的热风在烘干室中流向（箭头方向）为自上而下；

图 7 为传送带结构示意图；

图 8 为传送带侧视图。

具体实施方式

实施例、一种带式烘干机，包括横向分隔成三个烘干室 2、3、5、过渡室 7 和冷却室 8 的箱体，箱体下部设有横向传送带和物料通道，传送带 15 通过从动链轮 26、主动链轮 13、传动链条 12 与调速电机 10 联接。箱体前端设有进料斗 1，进料斗 1 出口位于传送带 15 上方，进料斗 1 出口后设有进料调整闸板 27。进料调整闸板 27 由闸板 27—1、与闸板固定连接的丝杠 27—2 和与丝杠 27—2 配合的丝母 27—3 组成，丝母 27—3 安装于机架上。烘干室 2、3、5 分别与热风室 25、23、21 连通，6、22、24 为热风风机。4 为连通排风机的排风管。冷却室 8 与抽风室 20 连通，9 为抽风机。烘干室 2、3 中热风进口位于传送带 15 下方，烘干室 5 中热风进口及冷却室 8 中自然风进口位于传送带 15 上方，传送带 15 与热风进口及自然风进口之间设有散风板 17、18。传送带 15 为链板式结构，由两侧的链条和与链条固定连接的输送孔板 28 组成，孔板 28 上均设细长孔，孔板 28 两侧链条上设有高出孔板 28 的物料挡板 29，相邻孔板的物料挡板端部相互交叠。30、31 分别为链条内、外链板，32 为联接孔板 28 和内链板 30 的角钢，33 为链板滚子，36 为轴套，37 为销轴。不同孔板 28 之间用钢丝 34 串联。箱体内侧设有链条导轨 16，箱体壁上设有

保温层 14。箱体后端出料口设有浮动刮板卸料机构 19，该机构包括一对通过转轴 38 与机架铰接的配重拐臂 39，配重拐臂 39 下端安装出料板 40，配重拐臂 39 水平段上安装有配重锤 11。未从出料板 40 卸下的余料从斜板 41 右侧落下并收集。

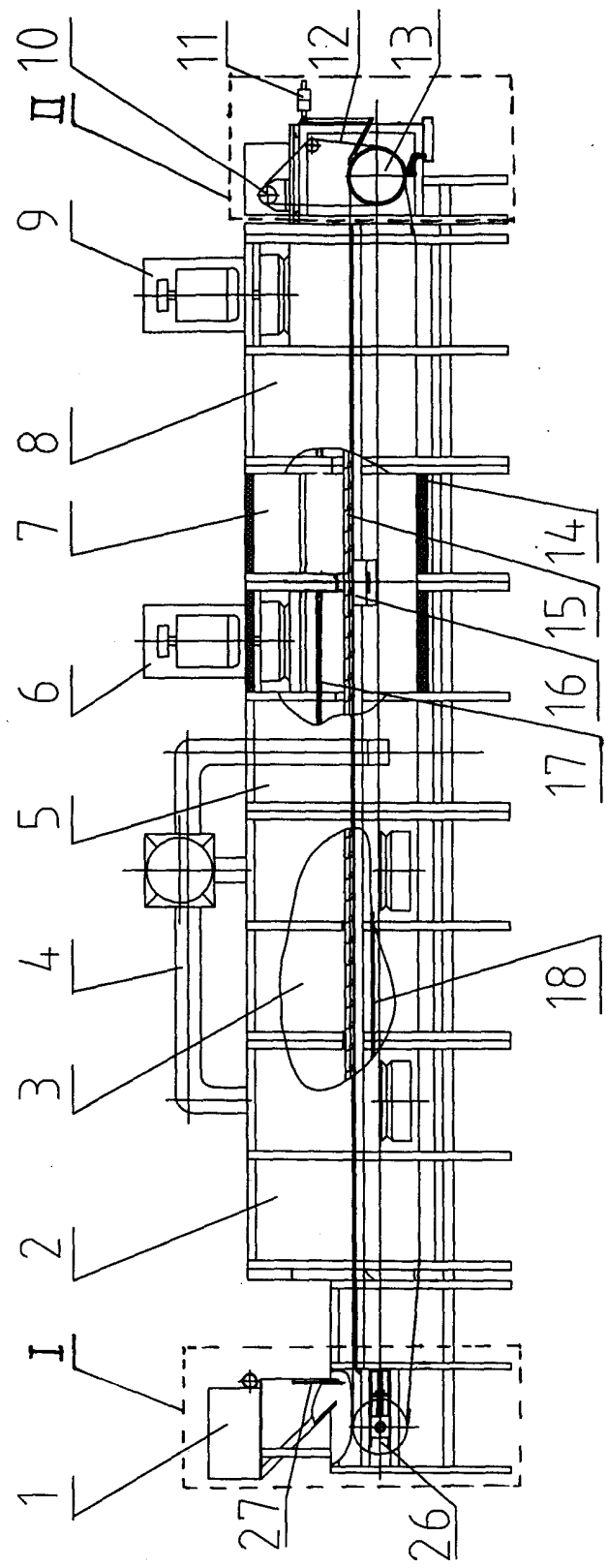


图1

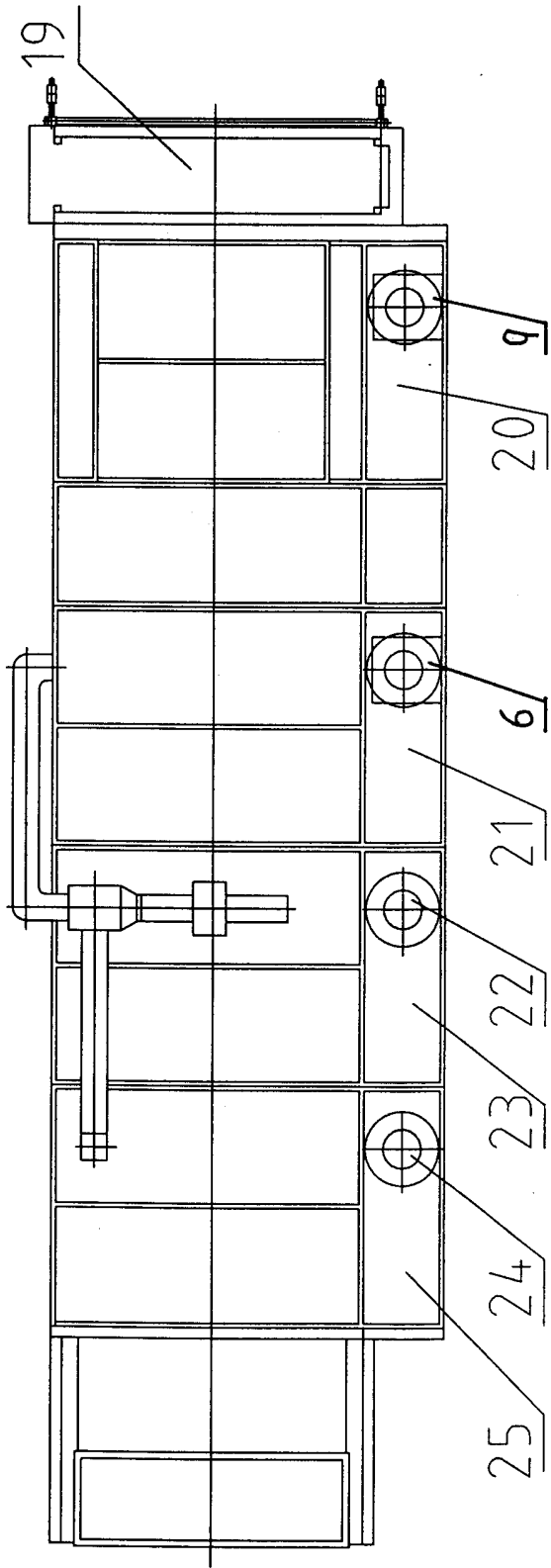


图 2

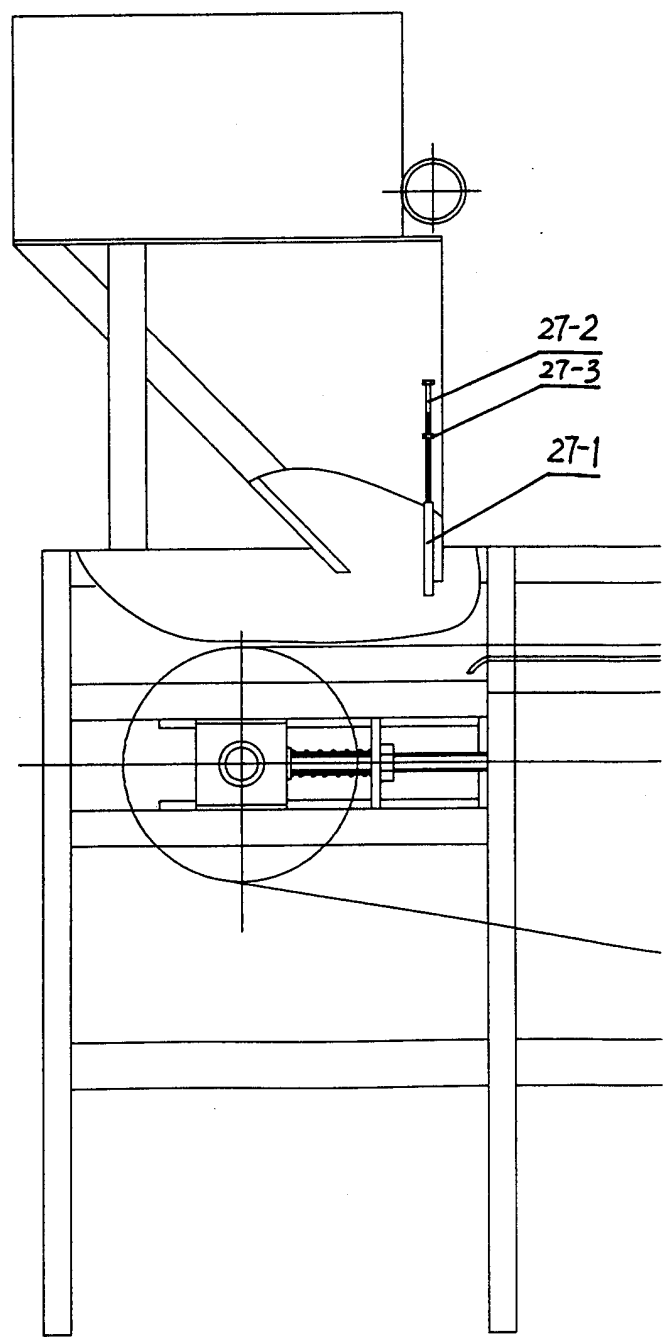


图 3

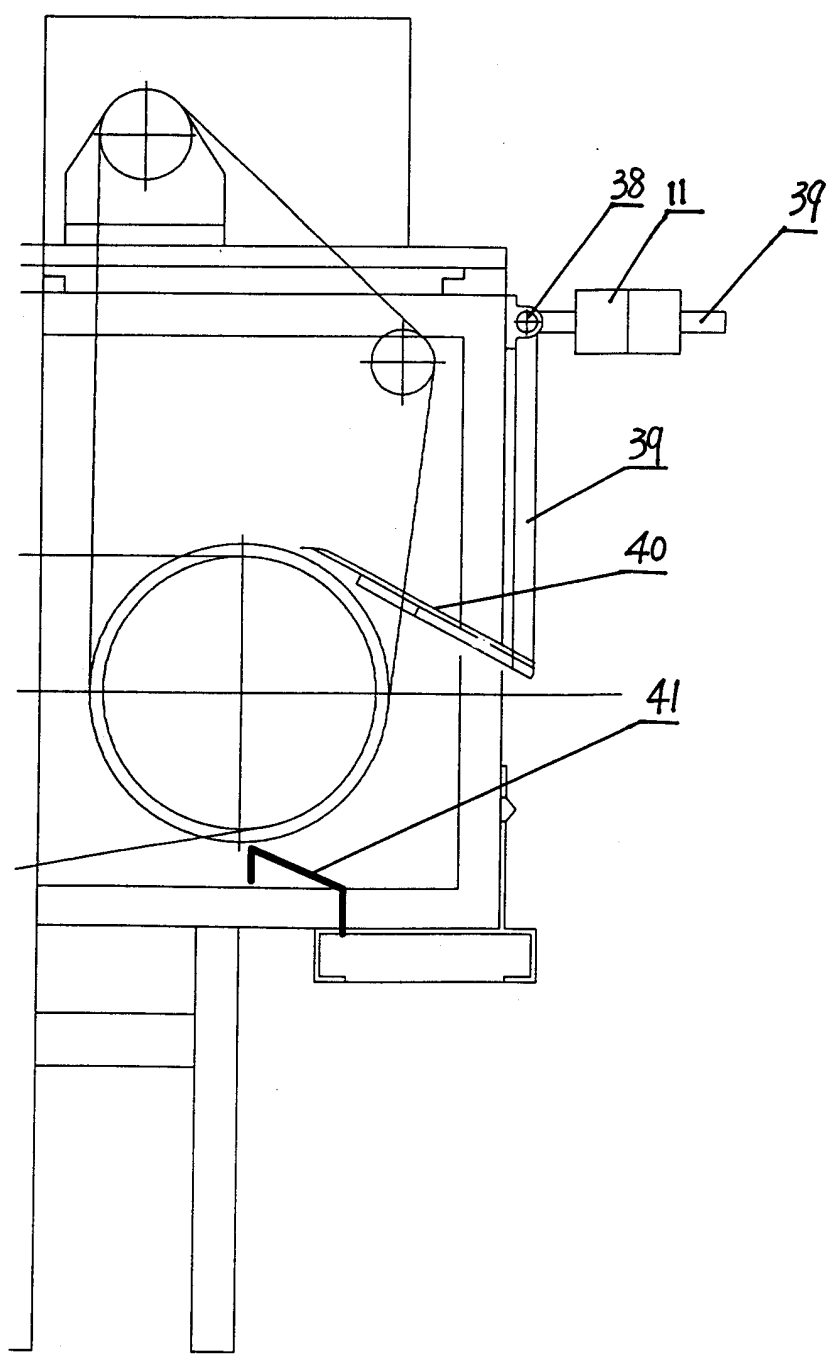


图 4

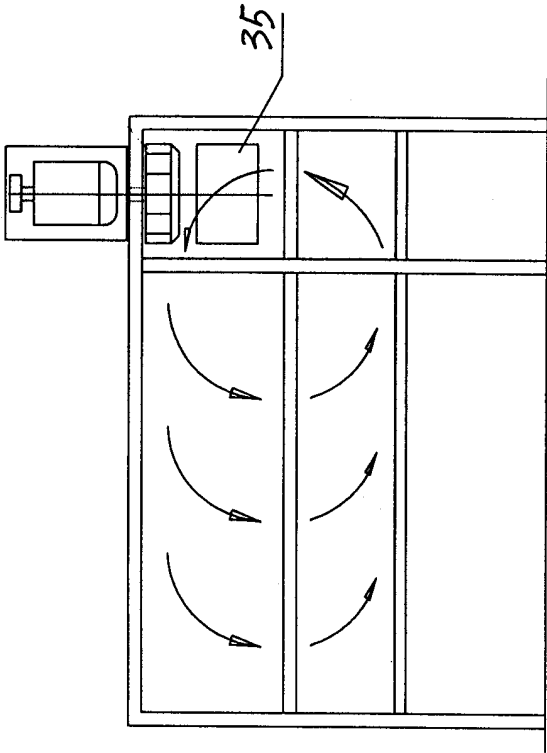


图6

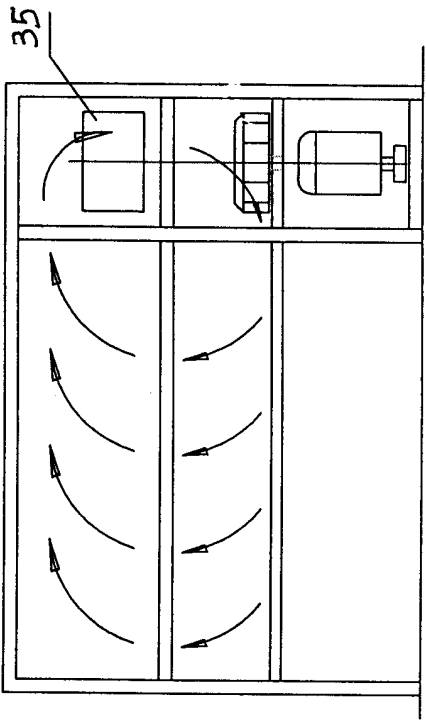


图5

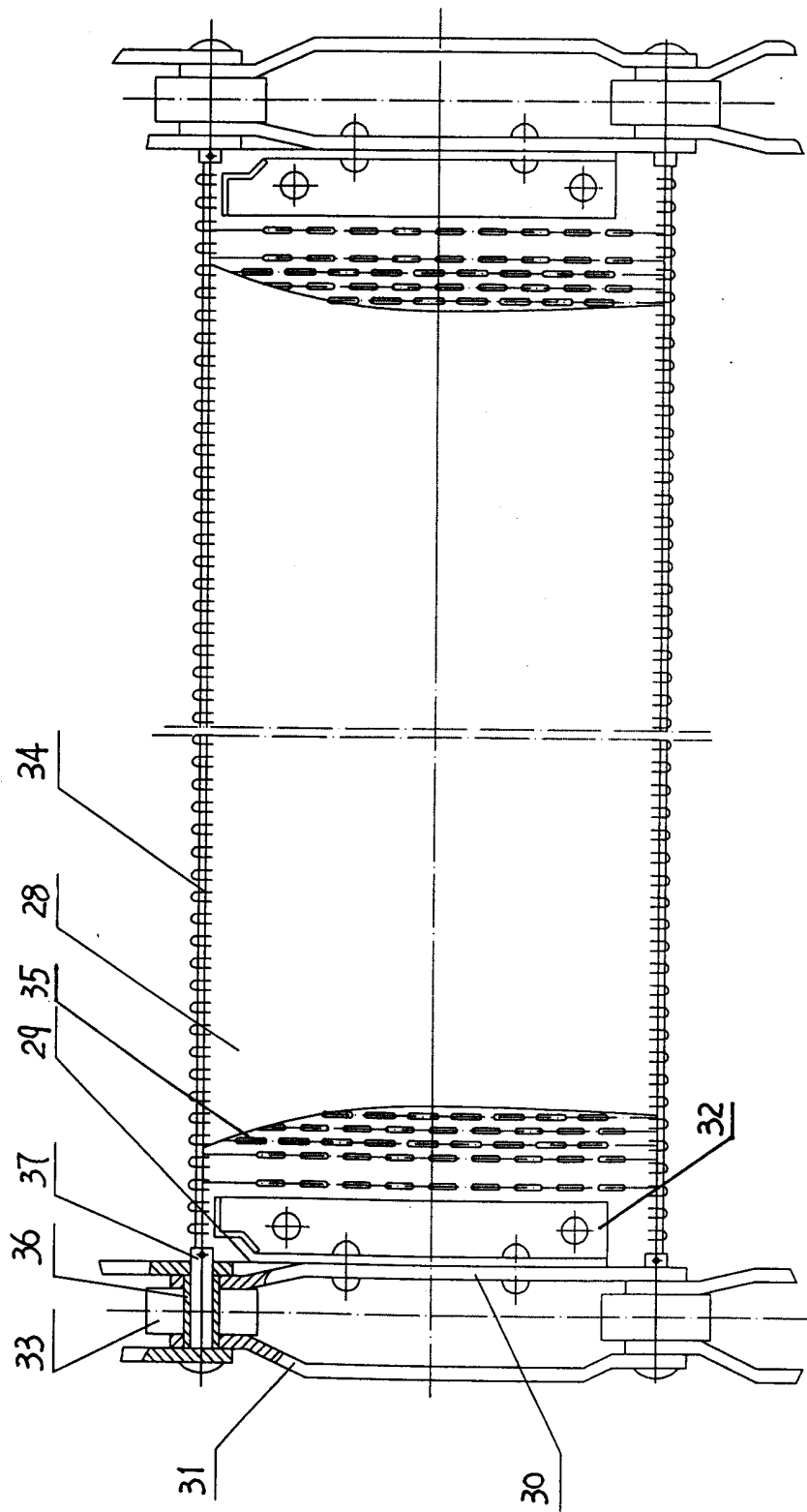


图 7

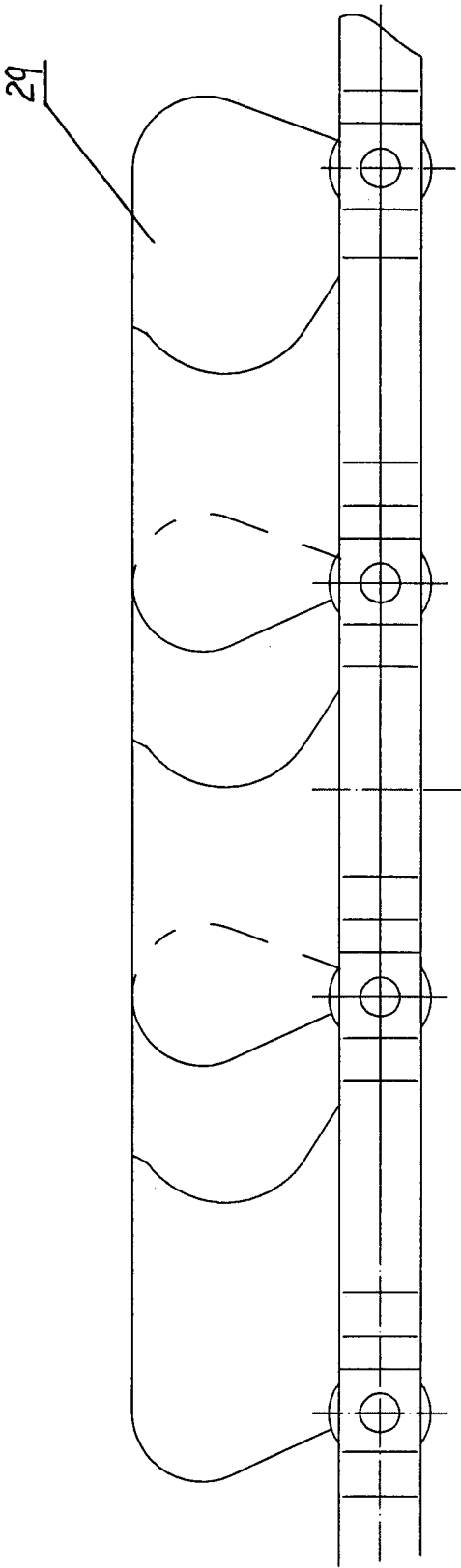


图8