

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B30B 1/14 (2006.01)

F16H 37/12 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920000239.3

[45] 授权公告日 2009年11月25日

[11] 授权公告号 CN 201350689Y

[22] 申请日 2009.1.12

[21] 申请号 200920000239.3

[73] 专利权人 金丰机器工业股份有限公司

地址 中国台湾彰化县彰化市彰水路186号

[72] 发明人 蔡志仁 陈泰安 白国勋

[74] 专利代理机构 北京邦信阳专利商标代理有限公司

代理人 王昭林 崔华

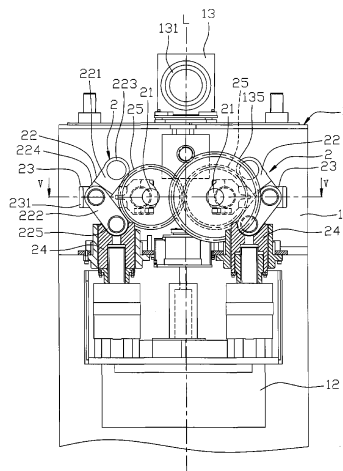
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

[54] 实用新型名称

适用于压力机的双肘节式连杆机构

[57] 摘要

一种适用于压力机的双肘节式连杆机构，该压力机包含一个机座，以及设置于该机座的一个滑块与一个驱动单元，该双肘节式连杆机构包含两个传动单元。所述传动单元沿水平方向依序连接于该滑块，并各包括一根操作地连接于该驱动单元的曲轴、一个肘节、一个连接该曲轴与该肘节的曲柄、一个连接该肘节与该滑块的导柱，其中，该肘节具有一个上摆臂及一个下摆臂，该上摆臂具有一个连接于该机座的固定端，以及一个连接于该下摆臂一端的连接端，该下摆臂具有一个连接于该导柱的驱动端，该压力机的驱动单元带动所述传动单元驱使该滑块上下移动，如此，可以提高冲压制品的精度。



1. 一种适用于压力机的双肘节式连杆机构，该压力机包含一个机座，以及设置于该机座的一个滑块与一个驱动单元，该双肘节式连杆机构其特征在于其包含有：

两个传动单元，所述传动单元沿水平方向依序连接于该滑块，并各包括一根操作地连接于该驱动单元的曲轴、一个肘节、一个连接该曲轴与该肘节的曲柄、一个连接该肘节与该滑块的导柱，其中，该肘节具有一个上摆臂及一个下摆臂，该上摆臂具有一个转动地连接于该机座的固定端，以及一个转动地连接于该下摆臂一端的连接端，该下摆臂具有一个转动地连接于该导柱的驱动端，该压力机的驱动单元带动所述传动单元驱使该滑块上下移动。

2. 根据权利要求1所述的适用于压力机的双肘节式连杆机构，其特征在于：所述传动单元沿水平方向对称地连接于该滑块。

3. 根据权利要求2所述的适用于压力机的双肘节式连杆机构，其特征在于：每一个传动单元还包括一个与该曲轴固接的同步齿轮，所述同步齿轮是相互啮合。

4. 根据权利要求3所述的适用于压力机的双肘节式连杆机构，其特征在于：其中一个传动单元的同步齿轮受该压力机的驱动单元驱动。

5. 根据权利要求4所述的适用于压力机的双肘节式连杆机构，其特征在于：所述传动单元的曲轴彼此间的距离是小于所述肘节彼此间的距离。

适用于压力机的双肘节式连杆机构

技术领域

本实用新型涉及一种连杆机构，特别是涉及一种适用于压力机的双肘节式连杆机构。

背景技术

压力机在现今工业中仍占有相当重要地位，举凡汽车工业、机械工业与轻工业皆需要借由压力机来完成零件加工。

参阅图 1，为现有一种压力机 7，包含一个机座 71、一个可以上下往复移动地设置于该机座 71 的滑块 72，一个驱动该滑块 72 移动的驱动单元 73、一根与该驱动单元 73 连接的曲柄轴 74，以及一根连接该曲柄轴 74 与该滑块 72 的连杆 75。借由该驱动单元 73 带动该曲柄轴 74 转动，就可以驱使该滑块 72 上下往复移动进而对料件进行冲压。

虽然上述压力机 7 可以借由该滑块 72 上下往复移动而进行冲压动作，但是由于该滑块 72 与该曲柄轴 74 间只由一根连杆 76 连接，所以当该滑块 72 在进行冲压时，如果受冲压的模具不是位于该滑块 72 中央，则会产生该滑块 72 与该连杆 76 连接处有受力不均的情形，导致该滑块 72 以该连杆 76 为中心产生角度上的偏摆，也就是产生所谓的偏心负荷，如此，将使得该滑块 72 滑移不顺畅并影响料件冲压后的成品的精度。

实用新型内容

本实用新型的目的是在提供一种可以提高冲压制品精度的适用于压力机的双肘式连杆机构。

本实用新型适用于压力机的双肘节式连杆机构所适用的压力机该压力机包含一个机座，以及设置于该机座的一个滑块与一个驱动单元，该双肘节式连杆机构包含两个传动单元。所述传动单元沿水平方向依序连

接于该滑块，并各包括一根操作地连接于该驱动单元的曲轴、一个肘节、一个连接该曲轴与该肘节的曲柄、一个连接该肘节与该滑块的导柱，其中，该肘节具有一个上摆臂及一个下摆臂，该上摆臂具有一个转动地连接于该机座的固定端，以及一个转动地连接于该下摆臂一端的连接端，该下摆臂具有一个转动地连接于该导柱的驱动端，该压力机的驱动单元带动所述传动单元驱使该滑块上下移动。

本实用新型的有益效果在于：借由所述传动单元沿水平方向依序设置地与该滑块连结，可以降低该滑块冲压时所产生的偏心负荷，进而提高冲压制品的精度。

附图说明

图 1 是一个立体图，说明现有一种压力机；

图 2 是一个立体图，说明本实用新型适用于压力机的双肘节式连杆机构应用于一个压力机的一个优选实施例；

图 3 是一个前视示意图，说明两个传动单元未带动一个滑块移动时的情形；

图 4 是一个右侧示意图，说明该压力机的一个驱动单元与一根曲轴的连结关系；

图 5 是一个沿图 3 中线 V-V 的剖面图，说明所述传动单元的两根传动轴的配置关系；

图 6 是一个类似图 3 的视图，说明所述传动单元带动该滑块移动时的情形。

具体实施方式

下面结合附图及实施例对本实用新型进行详细说明：

参阅图 2、4，本实用新型适用于压力机的双肘节式连杆机构的一个优选实施例适用的压力机 1 包含一个机座 11，以及设置于该机座 11 的一个滑块 12 与一个驱动单元 13，其中，该驱动单元 13 包括一个交流马达 131、一个飞轮 132、一条连接该交流马达 131 与该飞轮 132 的皮带 133、

一根与该飞轮 132 连接的传动轴 134, 以及一个固接于该双肘节式连杆机构的一个曲轴 21 且与该传动轴 134 啮合的减速齿轮 135。

参阅图 3~5, 该双肘节式连杆机构包含两个传动单元 2, 所述传动单元 2 沿水平方向依序连接于该滑块 12, 并各包括一根操作地连接于该压力机 1 的驱动单元 13 的曲轴 21、一个肘节 22、一个连接该曲轴 21 与该肘节 22 的曲柄 23、一个连接该肘节 22 与该滑块 12 的导柱 24, 以及一个与该曲轴 21 固接的同步齿轮 25, 其中, 所述曲轴 21 彼此间的距离是小于所述肘节 22 彼此间的距离。该肘节 22 具有一个上摆臂 221 及一个下摆臂 222, 该上摆臂 221 具有一个转动地连接于该机座 11 的固定端 223, 以及一个转动地连接于该下摆臂 222 的一端的连接端 224, 该下摆臂 222 具有一个转动地连接于该导柱 24 的驱动端 225。该曲柄 23 具有一个枢接端 231。所述同步齿轮 25 是相互啮合且其中一个同步齿轮 25 是受该驱动单元 13 驱动。

参阅图 3、4、6, 该压力机 1 运作时, 借由该驱动单元 13 的交流马达 131 带动该传动轴 134 转动, 并通过该减速齿轮 135 传动而使所述同步齿轮 25 旋转, 同时, 每一个传动单元 2 的曲轴 21 也同步旋转, 使得该曲柄 23 的枢接端 231 是循固定轨迹往复移动, 并带动该肘节 22 的上、下摆臂 221、222 伸张、收合, 最后透过该导柱 24 带动该滑块 12 上下往复移动, 进而使安装于该滑块 12 的一个模具(图未示)对料件进行冲压。

借由所述传动单元 2 沿水平方向对称设置地与该滑块 12 连结而在该滑块 12 上形成两个作用点, 因此, 除了进行冲压时可以均衡地带动该滑块 12 上下移动外, 还可以避免该滑块 12 冲压时产生如以往该滑块 72 偏心负荷的问题, 进而提高冲压制品的精度。

以上所述, 只是本实用新型的一个优选实施例, 不能以此限定本实用新型实施的范围, 凡依本实用新型申请专利范围及实用新型说明内容所作的简单的等效变化与修饰, 皆仍属本实用新型专利涵盖的范围。

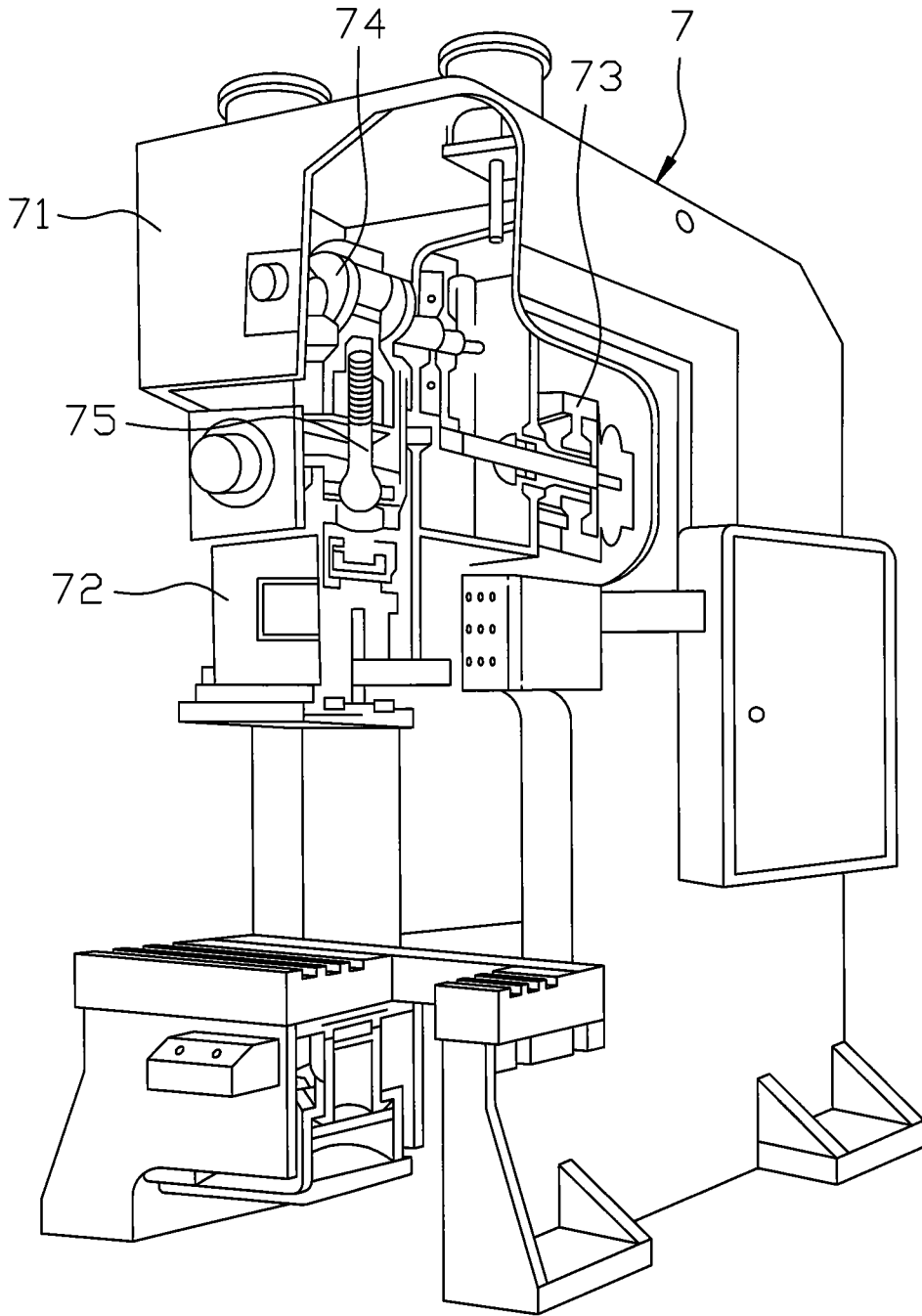


图1

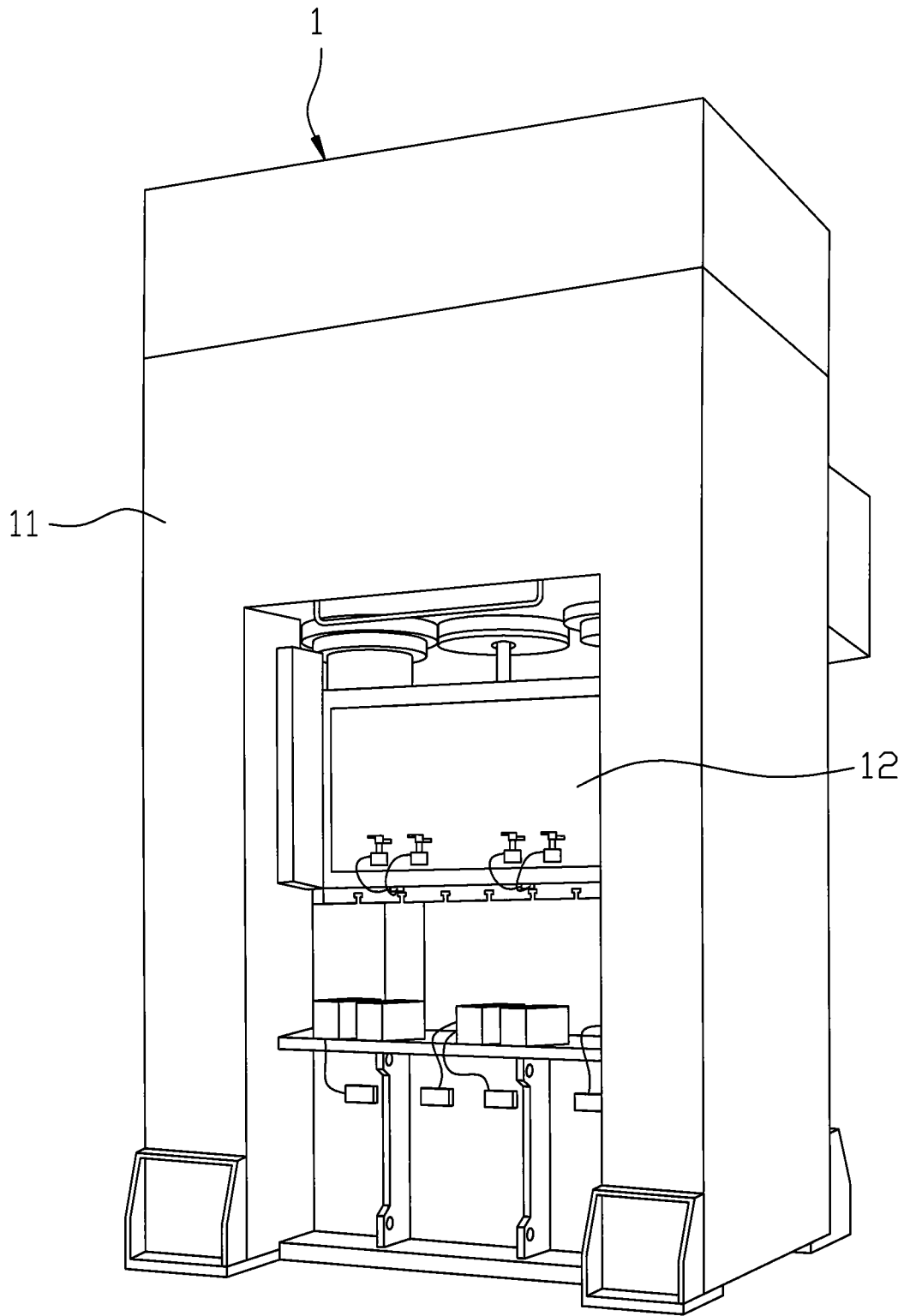


图2

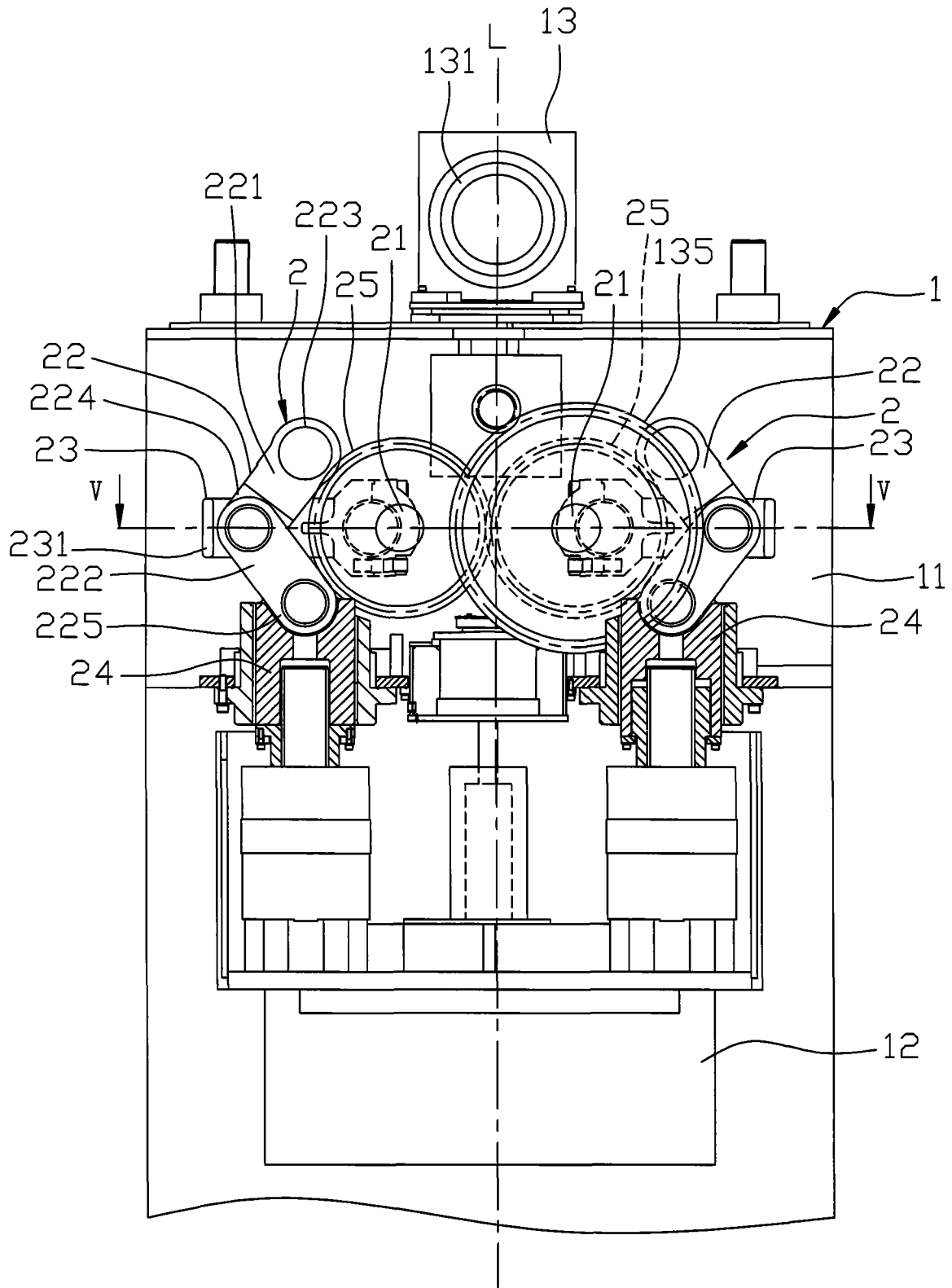


图3

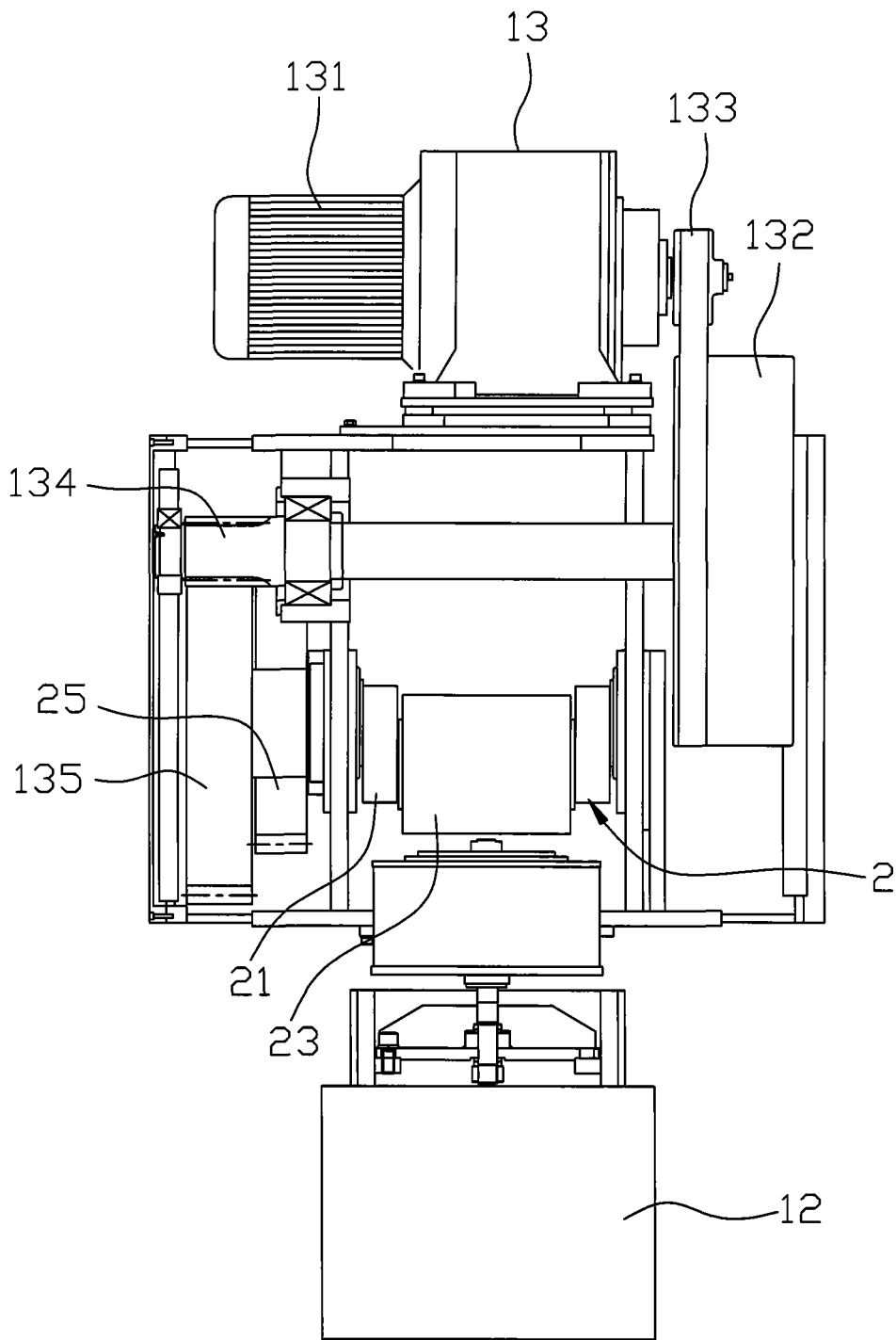


图4

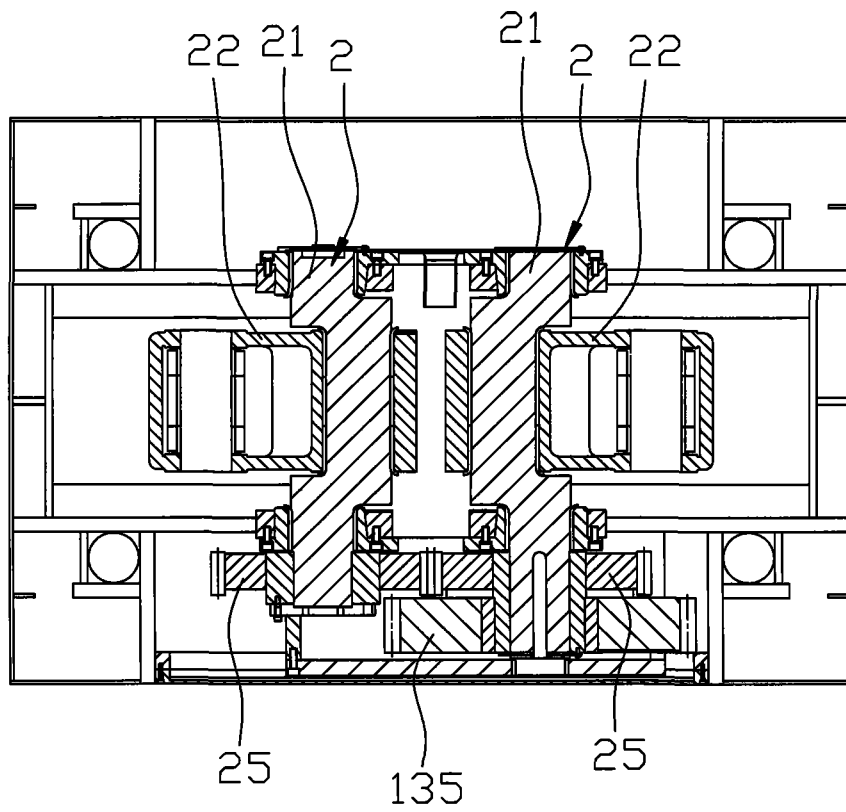


图5

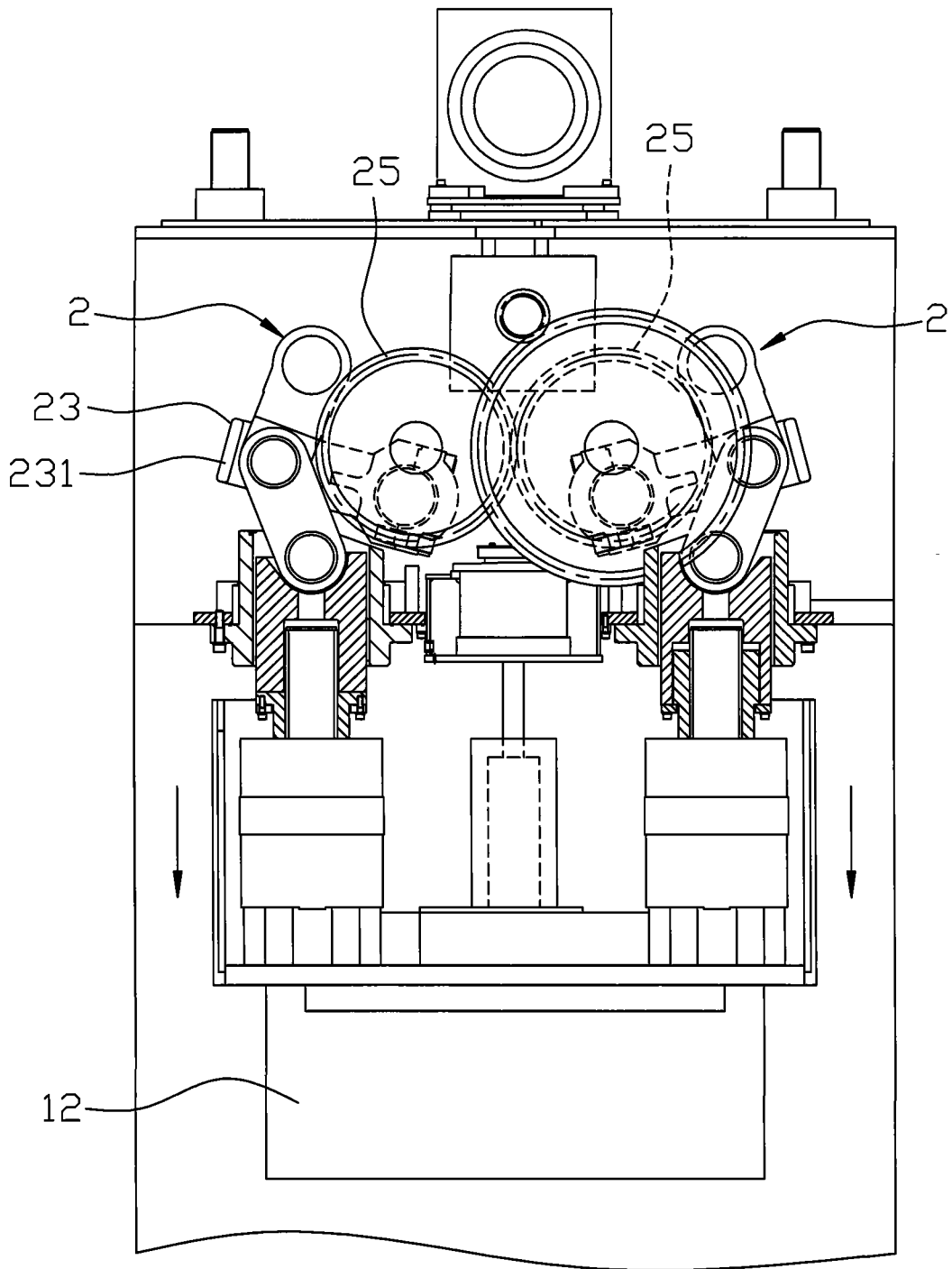


图6