

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B30B 11/00 (2006.01)

B30B 15/30 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820039744.4

[45] 授权公告日 2009 年 3 月 25 日

[11] 授权公告号 CN 201211708Y

[22] 申请日 2008.6.26

[21] 申请号 200820039744.4

[73] 专利权人 许 阳

地址 211100 江苏省南京市江宁经济技术开发区利源南路 79 号

[72] 发明人 袁 燕 许 阳

[74] 专利代理机构 南京君陶专利商标代理有限公司

代理人 奚胜元

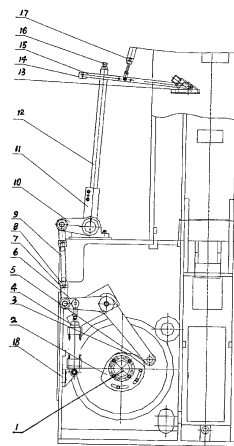
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

全自动干粉压机摆杆式送料机构

[57] 摘要

本实用新型涉及的是一种适用于全自动干粉压机的全自动干粉压机摆杆式送料机构，使压机具有自动喂料功能，减少了工人的劳动强度。结构包括嵌入凸轮、基础凸轮、气缸、轴承、摆杆、关节轴承、螺母、拉杆、杠杆、夹紧杆、推杆、料靴、接头、连杆、压紧螺钉、压紧气缸；基础凸轮安装在主传动轴上，嵌入凸轮安装在基础凸轮上，摆杆安装在摆杆座上，摆杆的右端装有一轴承滚子，轴承滚子在工作时和嵌入凸轮、基础凸轮线接触，形成滚动副，使摆杆摆动，摆杆另一端和拉杆相连，其是通过关节轴承进行铰接的，杠杆通过关节轴承与拉杆连在一起的，推杆通过夹紧杆与杠杆相连，连杆装在推杆上，料靴装在连杆前端，在连杆后端装有接头，在连杆上安装有压紧气缸。



1、一种全自动干粉压机摆杆式送料机构，其特征在于结构包括嵌入凸轮、基础凸轮、气缸、轴承、摆杆、关节轴承、螺母、拉杆、杠杆、夹紧杆、推杆、料靴、接头、连杆、压紧螺钉、压紧气缸；基础凸轮安装在主传动轴上，嵌入凸轮安装在基础凸轮上，摆杆安装在摆杆座上，摆杆的右端装有一轴承滚子，轴承滚子在工作时和嵌入凸轮、基础凸轮线接触，形成滚动副，使摆杆摆动，摆杆另一端和拉杆相连，其是通过关节轴承进行铰接的，杠杆通过关节轴承与拉杆连在一起的，推杆通过夹紧杆与杠杆相连，连杆装在推杆上，料靴装在连杆前端，在连杆后端装有接头，在连杆上安装有压紧气缸。

2、根据权利要求1所述的全自动干粉压机摆杆式送料机构，其特征在于所述的拉杆两端的关节轴承分别是左右旋的，同时拉杆两端也分别是左右旋螺纹和关节轴承分别相配合，调节两关节轴承端部的距离。

3、根据权利要求1所述的全自动干粉压机摆杆式送料机构，其特征在于所述的摆杆上装有气缸，气缸通过支座安装在机箱上。

4、根据权利要求1所述的全自动干粉压机摆杆式送料机构，其特征在于所述的推杆上装有压紧螺钉。

全自动干粉压机摆杆式送料机构

技术领域

本实用新型涉及的是一种适用于全自动干粉压机的全自动干粉压机摆杆式送料机构，使全自动干粉压机具有自动喂料功能，减少了工人的劳动强度。

背景技术

通常，全自动干粉压机的送料机构采用了链条传动，由于链条在长期的工作过程中产生疲劳，然后拉断，这样就使得模具压坏。

发明内容

本实用新型的目的是针对上述不足之处提供一种全自动干粉压机摆杆式送料机构，采用摆杆式送料机构，提高了整台机器的安全性与稳定性。

全自动干粉压机摆杆式送料机构是采取以下方案实现：全自动干粉压机摆杆式送料机构包括嵌入凸轮、基础凸轮、气缸、轴承、摆杆、关节轴承、螺母、拉杆（螺杆）、杠杆、夹紧杆、推杆、料靴、接头、连杆、压紧螺钉、压紧气缸。基础凸轮用螺钉安装在主传动轴上，与主传动轴一起沿逆时针方向旋转，嵌入凸轮安装在基础凸轮上，通过两片凸轮的相对圆周位置的可调，使料靴在送料的过程中不撞到上冲。摆杆被安装在摆杆座上，其绕固定点可以摆动，摆支点是用轴瓦进行润滑的，系统自动定量定时供油，摆杆的右端装有一轴承滚子，

轴承滚子在工作时和嵌入凸轮、基础凸轮线接触，形成滚动副，使摆杆摆动。摆杆另一端和拉杆相连，其是通过关节轴承进行铰接的，杠杆也是通过关节轴承与拉杆连在一起的，但拉杆两端的关节轴承是左右旋的，同时拉杆两端也是左右旋螺纹，这样和关节轴承分别相配合，可以调节两关节轴承端部的距离，以至调节料靴到中模口的距离。在调节好拉杆（螺杆）的长度之后，就可以用左右旋的螺母锁紧，以防松动。推杆通过夹紧杆与杠杆相连，对于不同的模架，可以调节推杆的高度，只需将夹紧杆侧面的螺钉松开，调节推杆的高度，到合适的高度再用螺钉锁紧。连杆装在推杆上，料靴装在连杆前端，在连杆后端装有接头，在连杆上安装有压紧气缸，为了让料靴在送料的过程中不漏料。当料靴前后位置还是不合适时，可以松开压紧螺钉，调节接头的前后长度，就可以调节料靴的前后位置。

全自动干粉压机摆杆式送料机构设计合理、结构紧凑，由于采用摆杆式送料机构，提高了整台机器的安全性与稳定性，能确保装粉均匀，送料可靠。全自动干粉压机主要用于粉末冶金、陶瓷材料、磁性材料及相关行业的粉末制品自动干压成形。全自动干粉压机摆杆式送料机构是压机不可缺少的部分，使压机具有自动喂料功能，减少了工人的劳动强度。

附图说明

以下将结合附图对本实用新型作进一步说明。

图 1 是全自动干粉压机摆杆式送料机构示意图。

图中标注：1、支座， 2、嵌入凸轮， 3、基础凸轮， 4、气缸，

5、轴承滚子， 6、摆杆， 7、关节轴承， 8、螺母， 9、拉杆（螺杆）， 10、杠杆， 11、夹紧杆， 12、推杆， 13、料靴， 14、接头， 15、连杆， 16、压紧螺钉， 17、压紧气缸。

具体实施方式

参照附图 1，全自动干粉压机摆杆式送料机构包括嵌入凸轮 2、基础凸轮 3、气缸 4、轴承滚子 5、摆杆 6、关节轴承 7、螺母 8、拉杆（螺杆）9、杠杆 10、夹紧杆 11、推杆 12、料靴 13、接头 14、连杆 15、压紧螺钉 16、压紧气缸 17。

基础凸轮 3 用螺钉安装在主传动轴上，与主传动轴一起沿逆时针方向旋转，嵌入凸轮 2 安装在基础凸轮 3 上，通过两片凸轮的相对圆周位置的可调，使料靴 13 在送料的过程中不撞到上冲。摆杆 6 安装在摆杆座上，其绕固定点可以摆动，摆支点是用轴瓦进行润滑的，系统自动定量定时供油，杠杆 10 的右端装有一轴承滚子 5，轴承滚子 5 在工作时和送料凸轮 2、3 线接触，形成滚动副，使摆杆 6 摆动。摆杆 6 另一端和拉杆 9 相连，其是通过关节轴承进行铰接的，杠杆 10 也是通过关节轴承 7 与拉杆 9 连在一起的，但拉杆 9 两端的关节轴承 7 是左右旋的，同时拉杆两端也是左右旋螺纹，这样和关节轴承 7 分别相配合，可以调节两关节轴承端部的距离，以至调节料靴到中模口的距离。在调节好拉杆（螺杆）的长度之后，就可以用左右旋的螺母 8 锁紧，以防松动。推杆 12 通过夹紧杆 11 与杠杆 10 相连，对于不同的模架，可以调节推杆 12 的高度，只需将夹紧杆 11 侧面的螺钉松开，调节推杆的高度，到合适的高度再用螺钉锁紧。连杆 15 装在推

杆 12 上，料靴 13 装在连杆 15 前端，在连杆 15 后端装有接头 14，在连杆 15 上安装有压紧气缸 17。所述的推杆 12 上装有压紧螺钉 16。当料靴 13 前后位置还是不合适时，可以松开压紧螺钉 16，调节接头 14 的前后长度，就可以调节料靴的前后位置。为了让料靴 13 在送料的过程中不漏料，在连杆上安装了压紧气缸 17，这样就可以达到目的。摆杆 6 上装有气缸 4，气缸 4 通过支座安装在机箱 18 上，当送料凸轮从远休止点下落到近休止点时，气缸 4 起到力锁合的同时还起到快速推料的作用。

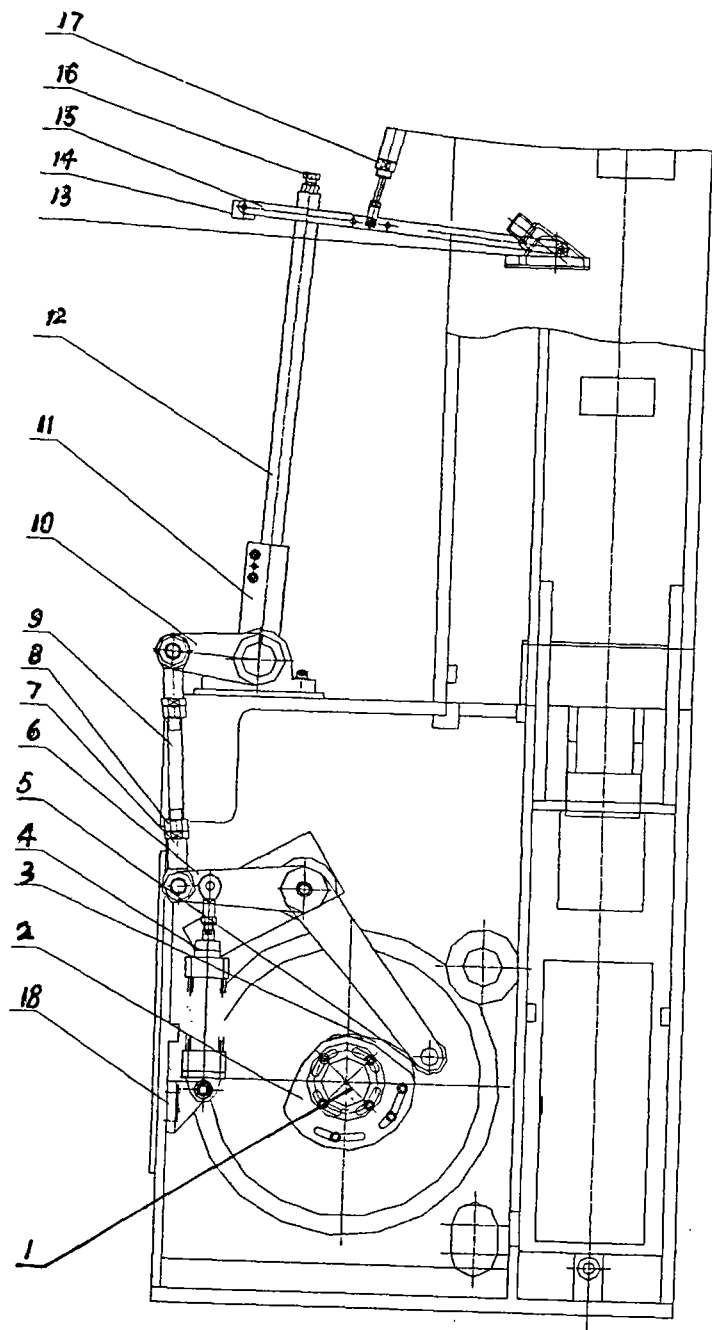


图 1