(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212193763 U
(45)授权公告日 2020.12.22

(21)申请号 202020816661.2

(22)申请日 2020.05.17

(73)专利权人 黄巧慧
地址 510000 广东省广州市花都区新华街风神公社A6-3-401

(72)发明人 黄巧慧

(51)Int.Cl.
B29B 7/26(2006.01)
B29B 7/22(2006.01)
B29B 7/82(2006.01)

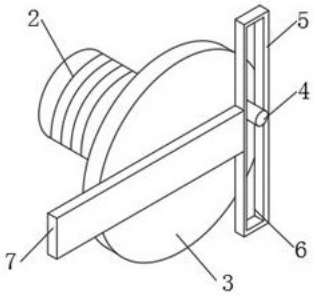
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于密炼机的自动卸料机构

(57)摘要

本实用新型属于密炼机技术领域，尤其为一种用于密炼机的自动卸料机构，包括卸料箱，卸料箱内腔的右侧通过支撑板固定连接有减速电机，减速电机的输出端固定连接有转盘，本实用新型通过设置减速电机，使减速电机的输出端带动转盘转动，转盘带动驱动柱在驱动槽的内腔上下滑动，同时驱动框带动驱动杆左右移动，使驱动杆带动推盘在内筒的内腔左右移动，从而将内筒内腔中的物料推出，通过设置加热电阻丝，能够方便对内筒进行加热，避免物料冷却凝固，影响正常的出料，具备对密炼机卸料时，提高排料效果的优点，解决了原有装置在对密炼机卸料时，排料效果较差的问题，从而避免了排料不够彻底，影响炼胶效率的情况。



CN 212193763 U

1.一种用于密炼机的自动卸料机构,包括卸料箱(1),其特征在于:所述卸料箱(1)内腔的右侧通过支撑板固定连接有减速电机(2),所述减速电机(2)的输出端固定连接有转盘(3),所述转盘(3)正面的右侧焊接有驱动柱(4),所述驱动柱(4)的外表面套设有驱动框(5),所述驱动框(5)的正面开设有与驱动柱(4)配合使用的驱动槽(6),所述驱动柱(4)的外表面与驱动槽(6)的内表面滑动连接,所述驱动框(5)的左侧焊接有驱动杆(7),所述卸料箱(1)内腔底部的左侧固定连接有外筒(8),所述外筒(8)的内腔套接有内筒(9),所述内筒(9)的左侧贯穿外筒(8)且延伸至外筒(8)的外侧,所述外筒(8)与内筒(9)之间呈环形固定安装有加热电阻丝(10),所述内筒(9)内腔的右侧滑动连接有推盘(11),所述驱动杆(7)的左端贯穿外筒(8)且与推盘(11)的右侧固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种用于密炼机的自动卸料机构,其特征在于:所述卸料箱(1)顶部的左侧固定连接有密炼室(12),所述密炼室(12)的顶部固定连接有电动气缸(13),所述密炼室(12)右侧的底部固定安装有减速机(14),所述减速机(14)的右侧固定安装有旋转电机(15),所述密炼室(12)左侧的顶部连通有入料管(20)。

3.根据权利要求2所述的一种用于密炼机的自动卸料机构,其特征在于:所述密炼室(12)的底部连通有出料管(16),所述出料管(16)的底部贯穿外筒(8)且与内筒(9)的顶部连通。

4.根据权利要求1所述的一种用于密炼机的自动卸料机构,其特征在于:所述驱动框(5)的底部通过导杆活动连接有滑轮(17),所述卸料箱(1)内腔的底部开设有与滑轮(17)配合使用的滑道(18),所述滑轮(17)的外表面与滑道(18)的内表面滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种用于密炼机的自动卸料机构,其特征在于:所述内筒(9)的左侧螺纹连接有筒盖(19),所述筒盖(19)的左侧固定连接有把手。

6.根据权利要求1所述的一种用于密炼机的自动卸料机构,其特征在于:所述卸料箱(1)的正面通过铰链活动连接有箱门。

一种用于密炼机的自动卸料机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于密炼机技术领域，具体涉及一种用于密炼机的自动卸料机构。

背景技术

[0002] 密闭式练胶机简称密炼机，又称捏炼机，主要用于橡胶的塑炼和混炼。密炼机是一种设有一对特定形状并相对回转的转子、在可调温度和压力的密闭状态下间隙性地对聚合物材料进行塑炼和混炼的机械，主要由密炼室、转子、转子密封装置、加料压料装置、卸料装置、传动装置及机座等部分组成，现有的密炼机卸料大多是抽屉式卸料，而这种方式存在排料效果较差的缺陷，易影响炼胶效率，为此我们提出一种用于密炼机的自动卸料机构，解决以上提出的问题。

发明内容

[0003] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供一种用于密炼机的自动卸料机构，了具备对密炼机卸料时，提高排料效果的优点，解决了原有装置在对密炼机卸料时，排料效果较差的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于密炼机的自动卸料机构，包括卸料箱，所述卸料箱内腔的右侧通过支撑板固定连接有减速电机，所述减速电机的输出端固定连接有转盘，所述转盘正面的右侧焊接有驱动柱，所述驱动柱的外表面套设有驱动框，所述驱动框的正面开设有与驱动柱配合使用的驱动槽，所述驱动柱的外表面与驱动槽的内表面滑动连接，所述驱动框的左侧焊接有驱动杆，所述卸料箱内腔底部的左侧固定连接有外筒，所述外筒的内腔套接有内筒，所述内筒的左侧贯穿外筒且延伸至外筒的外侧，所述外筒与内筒之间呈环形固定安装有加热电阻丝，所述内筒内腔的右侧滑动连接有推盘，所述驱动杆的左端贯穿外筒且与推盘的右侧固定连接。

[0005] 作为本实用新型再进一步的方案：所述卸料箱顶部的左侧固定连接有密炼室，所述密炼室的顶部固定连接有电动气缸，所述密炼室右侧的底部固定安装有减速机，所述减速机的右侧固定安装有旋转电机，所述密炼室左侧的顶部连通有入料管。

[0006] 作为本实用新型再进一步的方案：所述密炼室的底部连通有出料管，所述出料管的底部贯穿外筒且与内筒的顶部连通。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案：所述驱动框的底部通过导杆活动连接有滑轮，所述卸料箱内腔的底部开设有与滑轮配合使用的滑道，所述滑轮的外表面与滑道的内表面滑动连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述内筒的左侧螺纹连接有筒盖，所述筒盖的左侧固定连接有把手。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述卸料箱的正面通过铰链活动连接有箱门。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 1、本实用新型中，通过设置减速电机，使减速电机的输出端带动转盘转动，转盘带

动驱动柱在驱动槽的内腔上下滑动，同时驱动框带动驱动杆左右移动，以及滑轮在滑道的内表面左右滚动，使驱动杆带动推盘在内筒的内腔左右移动，从而将内筒内腔中的物料推出，通过设置加热电阻丝，能够方便对内筒进行加热，避免物料冷却凝固，影响正常的出料，通过设置以上结构，具备对密炼机卸料时，提高排料效果的优点，解决了原有装置在对密炼机卸料时，排料效果较差的问题，从而避免了排料不够彻底，影响炼胶效率的情况；

[0012] 2、本实用新型中，通过设置出料管，能够方便密炼机密炼后的物料进入内筒的内腔；通过设置滑轮和滑道，能够方便对驱动框进行支撑；通过设置筒盖和把手，能够方便推盘将密炼后的物料推出内筒；通过设置箱门，能够方便工作人员定期对卸料箱内腔的零件进行更换和保养。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0014] 图1为一种用于密炼机的自动卸料机构结构示意图；

[0015] 图2为一种用于密炼机的自动卸料机构中驱动柱和驱动框结构的连接立体图；

[0016] 图3为一种用于密炼机的自动卸料机构中加热电阻丝结构的主视图；

[0017] 图4为一种用于密炼机的自动卸料机构中卸料箱结构的主视图。

[0018] 图中：1、卸料箱；2、减速电机；3、转盘；4、驱动柱；5、驱动框；6、驱动槽；7、驱动杆；8、外筒；9、内筒；10、加热电阻丝；11、推盘；12、密炼室；13、电动气缸；14、减速机；15、旋转电机；16、出料管；17、滑轮；18、滑道；19、筒盖；20、入料管。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-4，一种用于密炼机的自动卸料机构，包括卸料箱1，卸料箱1的左侧为镂空结构，卸料箱1内腔的右侧通过支撑板固定连接有减速电机2，减速电机2的输出端固定连接有转盘3，转盘3正面的右侧焊接有驱动柱4，驱动柱4的外表面套设有驱动框5，驱动框5的正面开设有与驱动柱4配合使用的驱动槽6，驱动柱4的外表面与驱动槽6的内表面滑动连接，驱动框5的左侧焊接有驱动杆7，卸料箱1内腔底部的左侧固定连接有外筒8，外筒8的内腔套接有内筒9，内筒9的左侧为镂空结构，内筒9的材质为铜，铜的导热性能好，避免内筒9中的物料出现凝固的情况，内筒9的左侧贯穿外筒8且延伸至外筒8的外侧，外筒8与内筒9之间呈环形固定安装有加热电阻丝10，内筒9内腔的右侧滑动连接有推盘11，驱动杆7的左端贯穿外筒8且与推盘11的右侧固定连接，通过设置减速电机2，使减速电机2的输出端带动转盘3转动，转盘3带动驱动柱4在驱动槽6的内腔上下滑动，同时驱动框5带动驱动杆7左右移动，以及滑轮17在滑道18的内表面左右滚动，使驱动杆7带动推盘11在内筒9的内腔左右移动，从而将内筒9内腔中的物料推出，通过设置加热电阻丝10，能够方便对内筒9进行加热，避免物料冷却凝固，影响正常的出料，通过设置以上结构，具备对密炼机卸料时，提高排料

效果的优点，解决了原有装置在对密炼机卸料时，排料效果较差的问题，从而避免了排料不够彻底，影响炼胶效率的情况。

[0021] 请参阅图1，卸料箱1顶部的左侧固定连接有密炼室12，密炼室12的顶部固定连接有电动气缸13，密炼室12右侧的底部固定安装有减速机14，减速机14的右侧固定安装有旋转电机15，密炼室12左侧的顶部连通有入料管20，该密炼室12、电动气缸13、减速机14、旋转电机15和入料管20，属于现有设备结构，在此不做赘述。

[0022] 请参阅图1，密炼室12的底部连通有出料管16，出料管16的底部贯穿外筒8且与内筒9的顶部连通，通过设置出料管16，能够方便密炼机密炼后的物料进入内筒9的内腔。

[0023] 请参阅图1，驱动框5的底部通过导杆活动连接有滑轮17，卸料箱1内腔的底部开设有与滑轮17配合使用的滑道18，滑轮17的外表面与滑道18的内表面滑动连接，通过设置滑轮17和滑道18，能够方便对驱动框5进行支撑，同时也方便驱动框5的移动。

[0024] 请参阅图1，内筒9的左侧螺纹连接有筒盖19，筒盖19的左侧固定连接有把手，通过设置筒盖19和把手，能够方便推盘11将密炼后的物料推出内筒9。

[0025] 请参阅图4，卸料箱1的正面通过铰链活动连接有箱门，通过设置箱门，能够方便工作人员定期对卸料箱1内腔的零件进行更换和保养。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程：将物料通过入料管20进入到密炼室12的内腔，然后将电动气缸13、减速机14和旋转电机15的插头通电，启动电动气缸13、减速机14和旋转电机15的外部控制器，使电动气缸13、减速机14和旋转电机15使密炼室12正常运转，从而对物料进行密炼，其中密炼属于现有技术，然后密炼后的物料通过出料管16进入到内筒9，与此同时，将加热电阻丝10插头通电，启动加热电阻丝10外部控制器，使加热电阻丝10对内筒9进行加热，避免物料冷却凝固，当密炼后的物料全部进入到内筒9后，将筒盖19旋转打开，启动减速电机2外部控制器，使减速电机2的输出端带动转盘3转动，转盘3带动驱动柱4在驱动槽6的内腔上下滑动，同时驱动框5带动驱动杆7左右移动，以及滑轮17在滑道18的内表面左右滚动，从而使驱动杆7带动推盘11在内筒9的内腔左右移动，进而将内筒9内腔中的物料推出，从而避免了排料不够彻底，影响炼胶效率的情况。

[0027] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。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、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

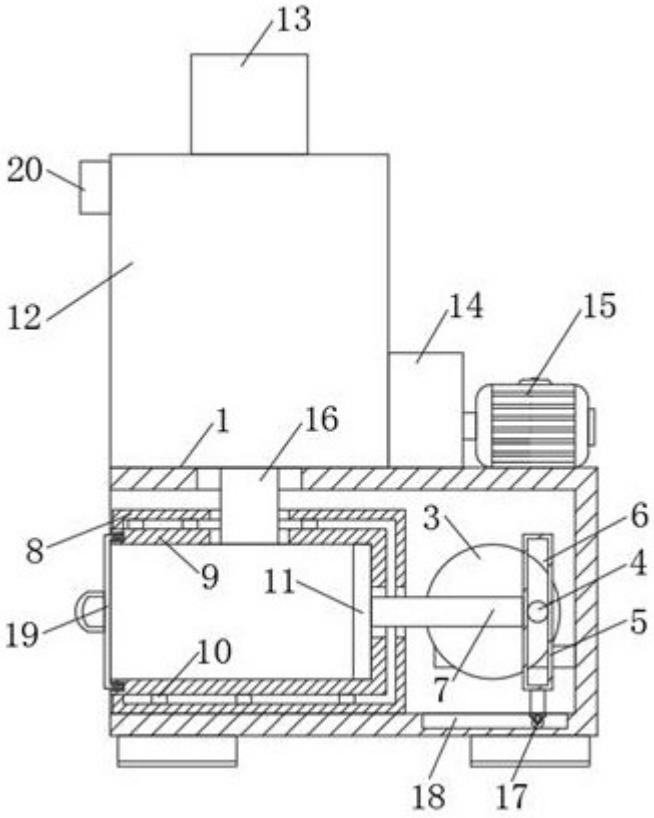


图1

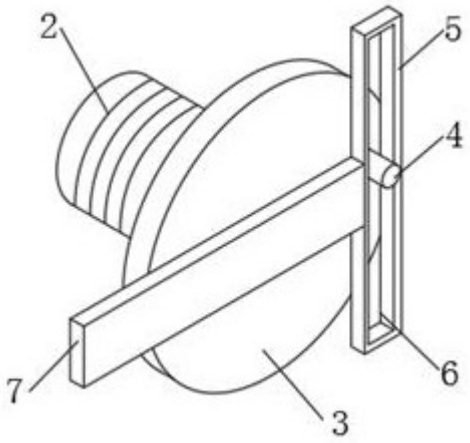


图2

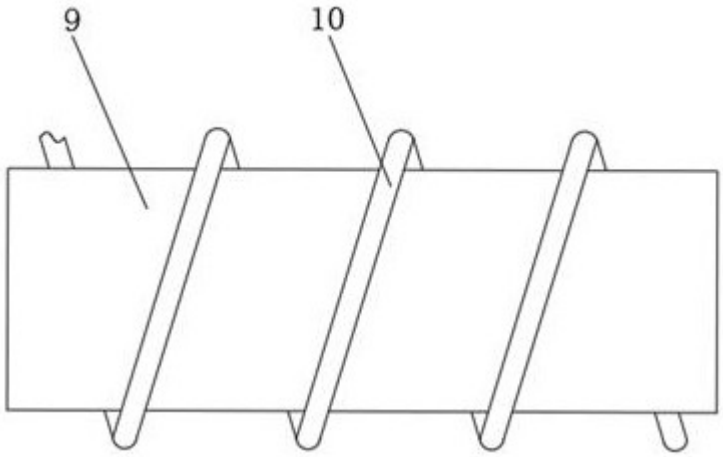


图3

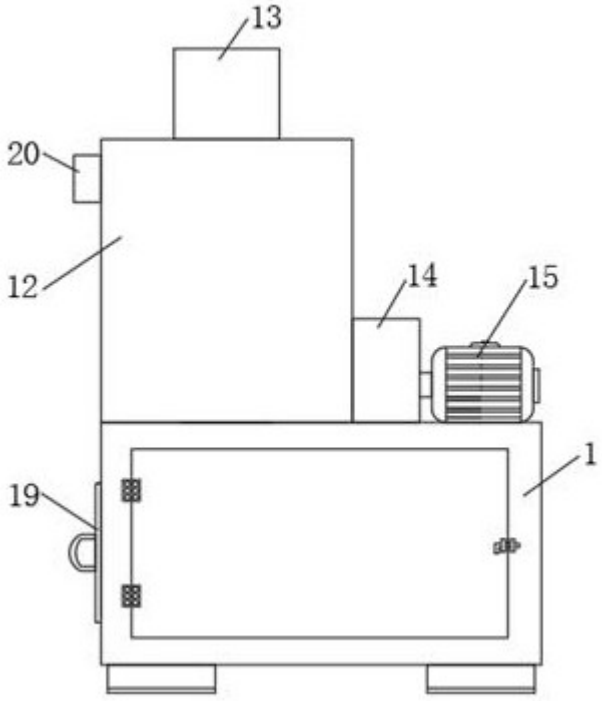


图4