(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 210552920 U
(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201920208798.7

(22)申请日 2019.02.19

(73)专利权人 青岛科技大学
地址 266000 山东省青岛市市北区郑州路53号

(72)发明人 辛振祥 房海滨

(74)专利代理机构 青岛中天汇智知识产权代理有限公司 37241
代理人 陈磊

(51)Int.Cl.
B29C 48/505(2019.01)

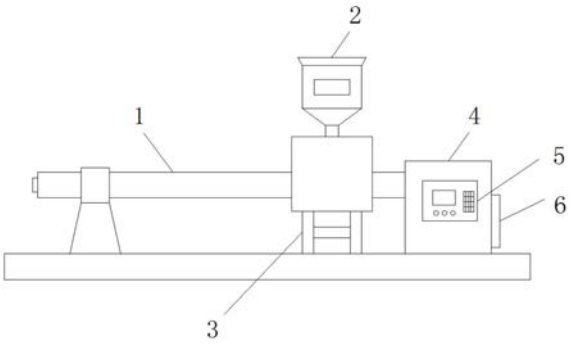
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种橡胶再生加工挤出机可分离式螺杆

(57)摘要

本实用新型公开了一种橡胶再生加工挤出机可分离式螺杆，包括设备机身，所述设备机身的右侧上端固定安装有进料口，所述进料口的下端固定安装有支撑架，所述设备机身的右侧固定安装有驱动箱，所述驱动箱的外侧活动安装有控制面板，所述驱动箱的右侧活动安装有检修门，所述驱动箱内活动安装有驱动电机，所述驱动电机的左侧活动安装有输出轴，所述输出轴的左侧活动安装有驱动齿轮，所述驱动齿轮的上端活动安装有传动齿轮，所述传动齿轮的左侧活动安装有固定安装座，所述固定安装座的外侧活动安装有固定螺丝，所述固定安装座的内侧开设有固定安装孔。该橡胶再生加工挤出机可分离式螺杆，减轻了维修人员操作难度和工作的强度，缩短维修的时间，提高工作效率。



CN 210552920 U

1.一种橡胶再生加工挤出机可分离式螺杆，包括设备机身(1)，其特征在于：所述设备机身(1)的右侧上端固定安装有进料口(2)，所述进料口(2)的下端固定安装有支撑架(3)，所述设备机身(1)的右侧固定安装有驱动箱(4)，所述驱动箱(4)的外侧活动安装有控制面板(5)，所述驱动箱(4)的右侧活动安装有检修门(6)，所述驱动箱(4)内活动安装有驱动电机(12)，所述驱动电机(12)的左侧活动安装有输出轴(13)，所述输出轴(13)的左侧活动安装有驱动齿轮(11)，所述驱动齿轮(11)的上端活动安装有传动齿轮(10)，所述传动齿轮(10)的左侧活动安装有固定安装座(8)，所述固定安装座(8)的外侧活动安装有固定螺丝(9)，所述固定安装座(8)的内侧开设有固定安装孔(16)，所述固定安装孔(16)的内侧固定安装有定位凸块(17)，所述固定安装孔(16)内活动安装有挤出螺杆(7)，所述挤出螺杆(7)的靠近固定安装座(8)的一侧开设有定位槽(14)，所述挤出螺杆(7)靠近固定安装座(8)的一侧预留有安装螺孔(15)。

2.根据权利要求1所述的一种橡胶再生加工挤出机可分离式螺杆，其特征在于：所述进料口(2)为漏洞状结构设计，且进料口(2)下端的支撑架(3)为“H”型结构设计，并且支撑架(3)的位置和进料口(2)的位置相互对应。

3.根据权利要求1所述的一种橡胶再生加工挤出机可分离式螺杆，其特征在于：所述检修门(6)为矩形结构设计，且检修门(6)的长度和驱动箱(4)的长度相同。

4.根据权利要求1所述的一种橡胶再生加工挤出机可分离式螺杆，其特征在于：所述固定安装座(8)外侧等间距设置有六组固定螺丝(9)，且固定螺丝(9)和安装螺孔(15)丝扣连接。

5.根据权利要求1所述的一种橡胶再生加工挤出机可分离式螺杆，其特征在于：所述传动齿轮(10)和驱动齿轮(11)均为锥形结构设计，且传动齿轮(10)和驱动齿轮(11)相互啮合连接有两个。

6.根据权利要求1所述的一种橡胶再生加工挤出机可分离式螺杆，其特征在于：所述定位槽(14)在挤出螺杆(7)上等间距设置有六个，且定位槽(14)和定位凸块(17)的形状相同，相互配适，并且定位凸块(17)在固定安装孔(16)内等间距设置有六个。

一种橡胶再生加工挤出机可分离式螺杆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废橡胶再生技术领域，具体为一种橡胶再生加工挤出机可分离式螺杆。

背景技术

[0002] 中国是一个生胶资源相对紧缺的国家，中国每年消耗的天然橡胶80％左右需要进口，对于废橡胶的再生就成为了非常重要的一种工艺，橡胶再生能帮助缓解橡胶的使用，保护环境。

[0003] 然而，现有市场上的挤出机螺杆一般是固定设计的，在进行工作的时候，遇到螺杆出现损坏的时候，并不能够进行快速的更换，这样会浪费大量时间在进行维修上，不仅增加了工人的劳动强度，降低了工人的工作积极性，而且会影响工作的速度和效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种橡胶再生加工挤出机可分离式螺杆，以解决上述背景技术中提出市场上的挤出机螺杆一般是固定设计的，在进行工作的时候，遇到螺杆出现损坏的时候，并不能够进行快速的更换，这样会浪费大量时间在进行维修上，不仅增加了工人的劳动强度，降低了工人的工作积极性，而且会影响工作速度和效率的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种橡胶再生加工挤出机可分离式螺杆，包括设备机身，所述设备机身的右侧上端固定安装有进料口，所述进料口的下端固定安装有支撑架，所述设备机身的右侧固定安装有驱动箱，所述驱动箱的外侧活动安装有控制面板，所述驱动箱的右侧活动安装有检修门，所述驱动箱内活动安装有驱动电机，所述驱动电机的左侧活动安装有输出轴，所述输出轴的左侧活动安装有驱动齿轮，所述驱动齿轮的上端活动安装有传动齿轮，所述传动齿轮的左侧活动安装有固定安装座，所述固定安装座的外侧活动安装有固定螺丝，所述固定安装座的内侧开设有固定安装孔，所述固定安装孔的内侧固定安装有定位凸块，所述固定安装孔内活动安装有挤出螺杆，所述挤出螺杆的靠近固定安装座的一侧开设有定位槽，所述挤出螺杆靠近固定安装座的一侧预留有安装螺孔。

[0006] 优选的，所述进料口为漏洞状结构设计，且进料口下端的支撑架为“H”型结构设计，并且支撑架的位置和进料口的位置相互对应。

[0007] 优选的，所述检修门为矩形结构设计，且检修门的长度和驱动箱的长度相同。

[0008] 优选的，所述固定安装座外侧等间距设置有六组固定螺丝，且固定螺丝和安装螺孔丝扣连接。

[0009] 优选的，所述传动齿轮和驱动齿轮均为锥形结构设计，且传动齿轮和驱动齿轮相互啮合连接有两个。

[0010] 优选的，所述定位槽在挤出螺杆上等间距设置有六个，且定位槽和定位凸块的形状相同，相互配适，并且定位凸块在固定安装孔内等间距设置有六个。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该橡胶再生加工挤出机可分离式螺杆，在现有的螺杆挤出机的基础上进行设计，在原来的螺杆安装端头增加能够进行固定定位的槽和能够进行固定锁紧的孔，在安装的时候，将螺杆上的槽和安装座上的定位装置进行对齐之后安装，方便快捷，而在螺杆出现损坏的时候，只需要通过放松外部的固定螺丝就能够对内部的挤出机螺杆进行拆卸，减轻了维修人员的操作难度和工作的强度，也能加速维修的速度，缩短维修的时间，提高工作的效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型正视结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型内部结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型安装连接结构示意图一；

[0015] 图4为本实用新型安装连接结构示意图二。

[0016] 图中：1、设备机身；2、进料口；3、支撑架；4、驱动箱；5、控制面板；6、检修门；7、挤出螺杆；8、固定安装座；9、固定螺丝；10、传动齿轮；11、驱动齿轮；12、驱动电机；13、输出轴；14、定位槽；15、安装螺孔；16、固定安装孔；17、定位凸块。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种橡胶再生加工挤出机可分离式螺杆，包括设备机身1，设备机身1的右侧上端固定安装有进料口2，进料口2的下端固定安装有支撑架3，设备机身1的右侧固定安装有驱动箱4，驱动箱4的外侧活动安装有控制面板5，驱动箱4的右侧活动安装有检修门6，驱动箱4内活动安装有驱动电机12，驱动电机12的左侧活动安装有输出轴13，输出轴13的左侧活动安装有驱动齿轮11，驱动齿轮11的上端活动安装有传动齿轮10，传动齿轮10的左侧活动安装有固定安装座8，固定安装座8的外侧活动安装有固定螺丝9，固定安装座8的内侧开设有固定安装孔16，固定安装孔16的内侧固定安装有定位凸块17，固定安装孔16内活动安装有挤出螺杆7，挤出螺杆7的靠近固定安装座8的一侧开设有定位槽14，挤出螺杆7靠近固定安装座8的一侧预留有安装螺孔15；

[0019] 进一步的，进料口2为漏洞状结构设计，且进料口2下端的支撑架3为“H”型结构设计，并且支撑架3的位置和进料口2的位置相互对应，增加设备的整体稳定性，防止在进行工作的时候出现晃动；

[0020] 进一步的，检修门6为矩形结构设计，且检修门6的长度和驱动箱4的长度相同，方便检修人员进行工作，降低工作的难度；

[0021] 进一步的，固定安装座8外侧等间距设置有六组固定螺丝9，且固定螺丝9和安装螺孔15丝扣连接，增加进行固定时候的稳定性，也提高进行安装的方便程度；

[0022] 进一步的，传动齿轮10和驱动齿轮11均为锥形结构设计，且传动齿轮10和驱动齿轮11相互啮合连接有两个，增加动能的传导效果；

[0023] 进一步的，定位槽14在挤出螺杆7上等间距设置有六个，且定位槽14和定位凸块17的形状相同，相互配适，并且定位凸块17在固定安装孔16内等间距设置有六个，增加安装的稳定性和快捷程度，防止挤出螺杆7和固定安装座8之间出现晃动。

[0024] 工作原理：通过对设备机身1进行安装调试之后，通过挤出螺杆7尾端的定位槽14和驱动箱4内的固定安装座8上的固定安装孔16进行连接，保证定位槽14和定位凸块17的位置相互吻合，以保证安装螺孔15的位置准确，再使用固定螺丝9对挤出螺杆7进行旋紧固定，方便设备进行工作，通过进料口2，对设备机身1内投入加工原料，使用控制面板5调整驱动电机12的功率，通过输出轴13带动驱动齿轮11进行旋转，通过相互啮合的齿轮，带动传动齿轮10进行旋转，让挤出螺杆7进行工作，而在挤出螺杆7出现损坏或者是无法正常进行工作的时候，通过拆卸下固定螺丝9，取下挤出螺杆7，并对其进行更换，重复上述的安装步骤，完成安装更换，更加方便快捷，提高工作的效率。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

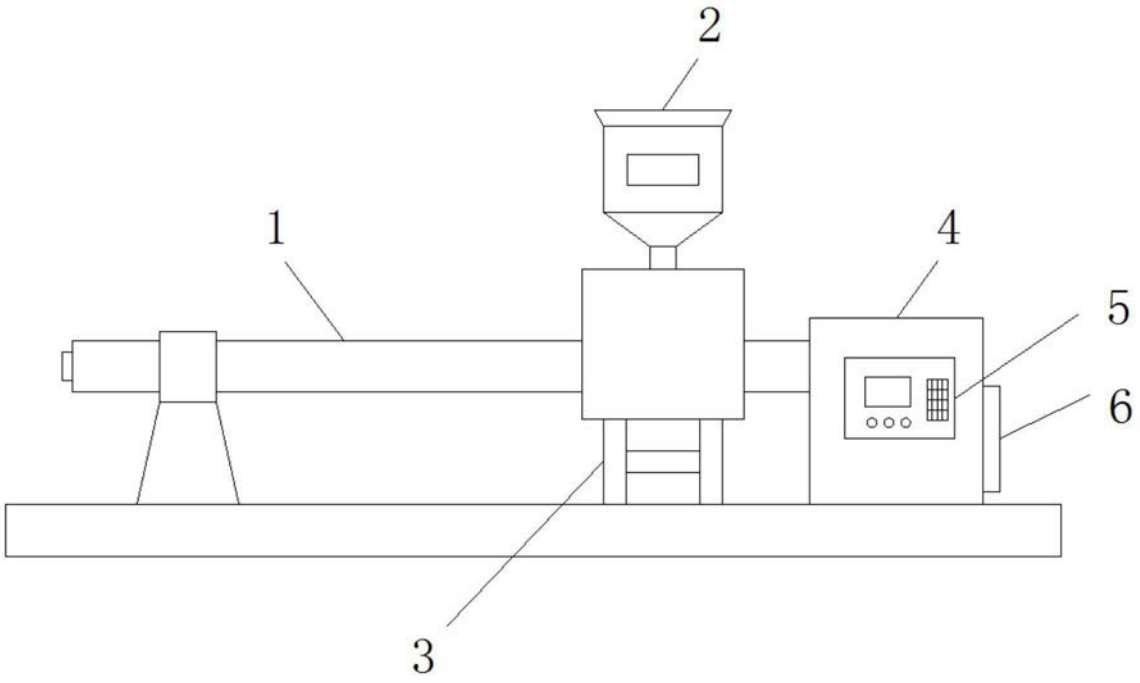


图1

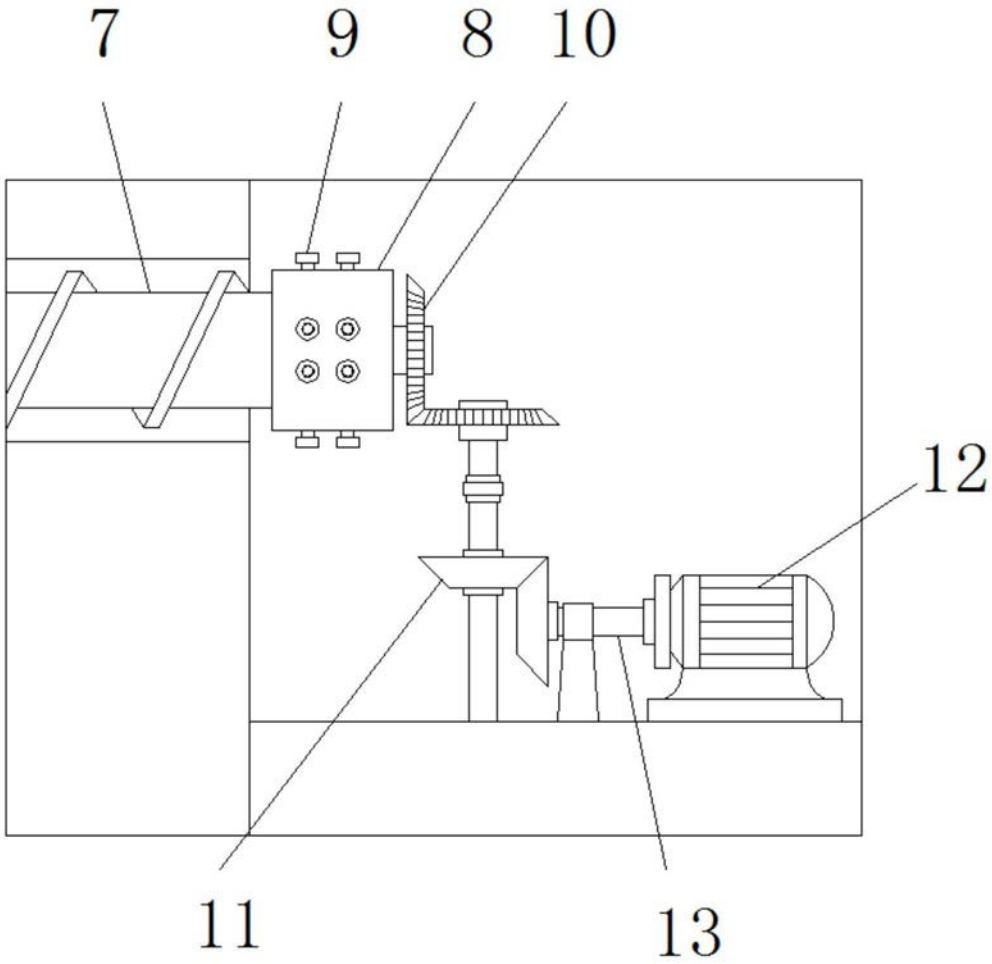


图2

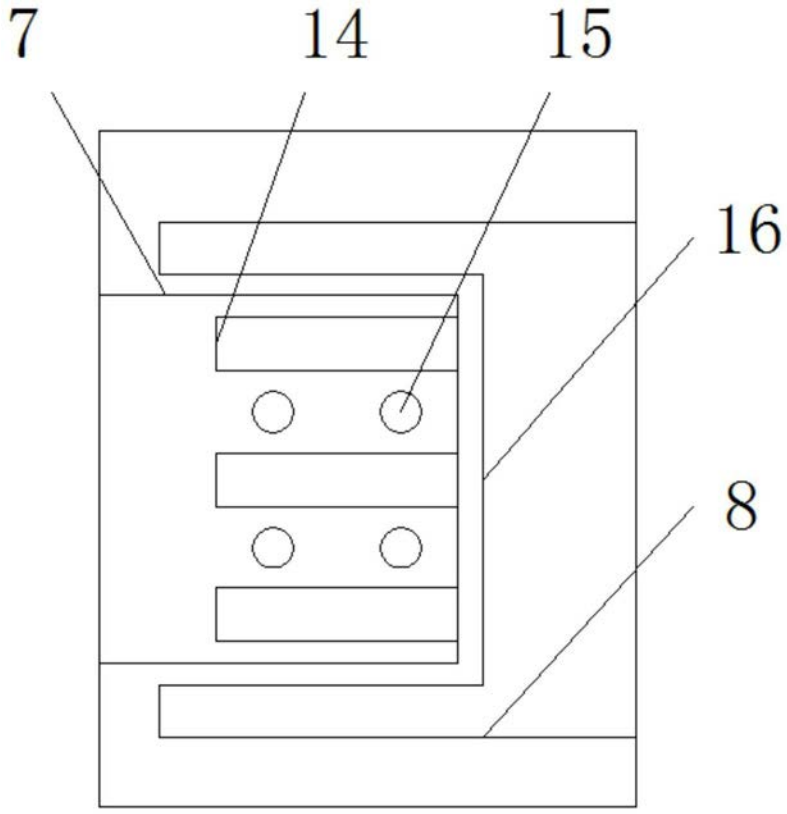


图3

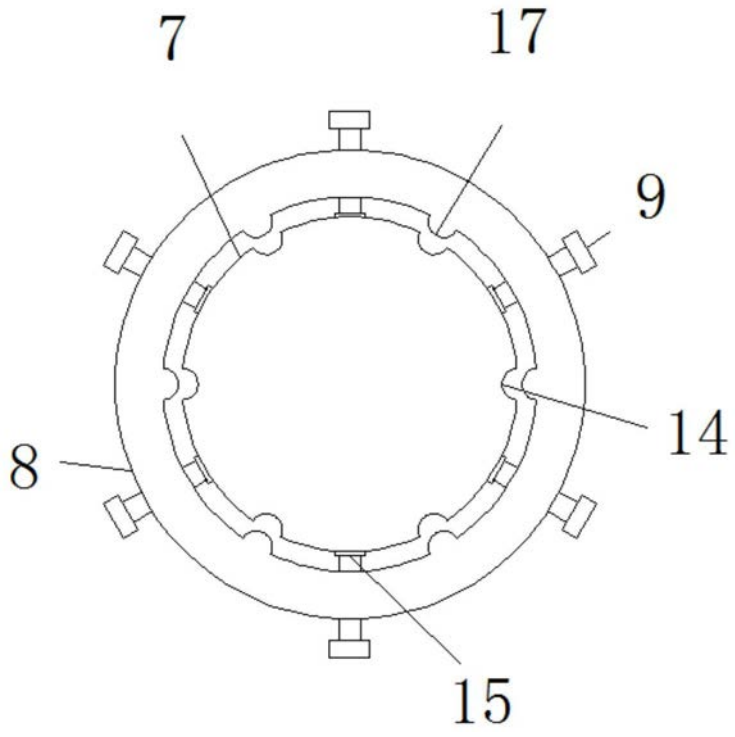


图4