



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205925836 U

(45)授权公告日 2017.02.08

(21)申请号 201620855910.2

(22)申请日 2016.08.10

(73)专利权人 河南省天中人家生态农业发展有
限公司

地址 463400 河南省驻马店市平舆县李屯
镇魏楼村

(72)发明人 何磊

(74)专利代理机构 郑州联科专利事务所(普通
合伙) 41104

代理人 刘建芳

(51)Int.Cl.

B02C 7/08(2006.01)

B02C 7/11(2006.01)

B02C 7/16(2006.01)

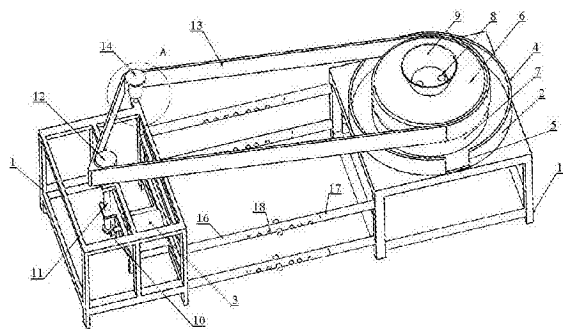
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种机架可伸缩的电动石磨

(57)摘要

一种机架可伸缩的电动石磨,包括机架、石磨机构和调速电机,所述机架包括左机架和右机架,左机架的右侧固定连接左机架横杆,右机架的左侧固定连接右机架横杆,左机架横杆和右机架横杆的端部均开有多个相互匹配的螺栓孔,左机架横杆套设于右机架横杆的外部;右机架上部安装有石磨机构,石磨机构包括收料筒和石磨,收料筒设置在右机架的上部,收料筒的一侧开有落料口,所述石磨设置于收料筒内,所述张紧轮下部通过支撑杆与左机架固定连接,张紧轮与支撑杆转动连接。本实用新型的左机架和右机架通过螺栓连接,便于拆卸,同时也可以调节左机架和右机架的距离,进而调节皮带的松紧,设置有张紧轮,便于调节皮带的松紧。



1. 一种机架可伸缩的电动石磨,其特征在于:包括机架、石磨机构和调速电机;

所述机架包括左机架和右机架,左机架的右侧固定连接左机架横杆,右机架的左侧固定连接右机架横杆,左机架横杆和右机架横杆的端部均开有多个相互匹配的螺栓孔,左机架横杆套设于右机架横杆的外部;右机架上部安装有石磨机构,石磨机构包括收料筒和石磨,收料筒设置在右机架的上部,收料筒的一侧开有落料口,所述石磨设置于收料筒内,所述石磨包括上石磨和下石磨,下石磨固定放置在收料筒内,下石磨的上部对应设置上石磨,上石磨的上部设置有进料口,进料口上部设置有进料盘,上石磨和下石磨的中心轴处穿设有竖直限位杆,竖直限位杆与右机架固定连接;

所述左机架的下部固定安装有调速电机,调速电机与控制装置相连接,调速电机水平设置,调速电机输出轴的端部通过一对相啮合的伞齿轮与一坚直传动杆连接,坚直传动杆通过轴承与机架固定,坚直传动杆的上部设置有皮带轮,皮带轮通过皮带与石磨机构的上石磨连接,皮带套设于皮带轮和上石磨的外侧,所述左机架的一侧固定设置有与皮带相匹配的张紧轮;

所述张紧轮下部通过支撑杆与左机架固定连接,张紧轮与支撑杆转动连接,支撑杆的下部开有螺纹,所述左机架上开有与支撑杆匹配的滑槽,支撑杆的上部固定连接挡块,挡块的直径大于滑槽的宽度。

2. 根据权利要求1所述的一种机架可伸缩的电动石磨,其特征在于:所述皮带轮的下底面、张紧轮的下底面和上石磨的下底面均处于同一水平面上。

3. 根据权利要求1所述的一种机架可伸缩的电动石磨,其特征在于:所述的进料口为两个,且关于上石磨的中心对称设置。

4. 根据权利要求1所述的一种机架可伸缩的电动石磨,其特征在于:所述的螺栓孔有7个。

5. 根据权利要求1所述的一种机架可伸缩的电动石磨,其特征在于:所述的左机架横杆和右机架横杆均为四个,且相互平行。

一种机架可伸缩的电动石磨

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种粮食粉碎机械领域,尤其是涉及一种机架可伸缩的电动石磨。

背景技术

[0002] 目前社会中对粮食的粉碎采用的是金属磨磨制,由于金属磨在粉碎分离食物的过程中发热严重,使磨出的粮食失去了其原有的自然风味。石磨是用于把米、麦、豆等粮食加工成粉、浆的一种机械。石磨通常由两个圆盘石做成,磨是平面的两层,两层的接合处都有纹理,粮食从上方的孔进入两层中间,沿着纹理向外运移,在滚动过两层时被磨碎,形成粉末。石磨通常采用人力或畜力作为动力,或者采用风力、水力等自然力带动石磨,但是自然条件限制不能广泛使用。市面上现有的电动石磨,机架为一体式结构,不易拆卸,皮带出现松弛时无法进行调节,磨碎效率低,造成了能源浪费。

[0003] 实用新型的内容

[0004] 本实用新型的目的是针对上述问题,提供一种结构简单,易于拆卸,磨碎效率高的机架可伸缩的电动石磨。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] 一种机架可伸缩的电动石磨,包括机架、石磨机构和调速电机;

[0007] 所述机架包括左机架和右机架,左机架的右侧固定连接有左机架横杆,右机架的左侧固定连接有右机架横杆,左机架横杆和右机架横杆的端部均开有多个相互匹配的螺栓孔,左机架横杆套设于右机架横杆的外部;右机架上部安装有石磨机构,石磨机构包括收料筒和石磨,收料筒设置在右机架的上部,收料筒的一侧开有落料口,所述石磨设置于收料筒内,所述石磨包括上石磨和下石磨,下石磨固定放置在收料筒内,下石磨的上部对应设置有上石磨,上石磨的上部设置有进料口,进料口上部设置有进料盘,上石磨和下石磨的中心轴处穿设有竖直限位杆,竖直限位杆与右机架固定连接;

[0008] 所述左机架的下部固定安装有调速电机,调速电机与控制装置相连接,调速电机的输出轴水平设置,调速电机输出轴的端部通过一对相啮合的伞齿轮与一竖直传动杆连接,竖直传动杆通过轴承与机架固定,竖直传动杆的上部设置有皮带轮,皮带轮通过皮带与石磨机构的上石磨连接,皮带套设于皮带轮和上石磨的外侧,所述左机架的一侧固定设置有与皮带相匹配的张紧轮;

[0009] 所述张紧轮下部通过支撑杆与左机架固定连接,张紧轮与支撑杆转动连接,支撑杆的下部开有螺纹,所述左机架上开有与支撑杆匹配的滑槽,支撑杆的上部固定连接有挡块,挡块的直径大于滑槽的宽度。

[0010] 作为优选,所述皮带轮的下底面、张紧轮的下底面和上石磨的下底面均处于同一水平面上。

[0011] 作为优选,所述的进料口为两个,且关于上石磨的中心对称设置。

[0012] 作为优选,所述的螺栓孔有7个。

[0013] 作为优选,所述的左机架横杆和右机架横杆均为四个,且相互平行。

[0014] 本实用新型的有益效果为:

[0015] 1、左机架和右机架通过螺栓连接,便于拆卸,同时也可以调节左机架和右机架的距离,进而调节皮带的松紧;

[0016] 2、通过伞齿轮进行传动,提高了能量利用效率,能够给石磨提供更大的动力;

[0017] 3、采用皮带传动,结构简单,出现问题便于拆卸维修;

[0018] 4、设置有张紧轮,便于调节皮带的松紧,延长皮带的使用寿命。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的立体结构图;

[0020] 图2为图1的局部放大图A。

具体实施方式

[0021] 为了便于本领域技术人员的理解,下面结合实施例及附图对本实用新型作进一步的说明,实施方式提及的内容并非对本实用新型的限定。

[0022] 如图1所示,一种机架可伸缩的电动石磨,包括机架、石磨机构2和调速电机3。所述机架包括左机架1和右机架15,左机架1的右侧固定连接左机架横杆16,右机架15的左侧固定连接右机架横杆17,左机架横杆16和右机架横杆17的端部均开有多个相互匹配的螺栓孔18,本实施例中的左机架横杆16和右机架横杆17的端部均开有7个螺栓孔,左机架横杆16和右机架横杆17均有4个,且相互平行,左机架横杆16套设于右机架横杆17的外部;右机架15的上部固定安装有石磨机构2,石磨机构2包括收料筒4和石磨,收料筒4设置在右机架15的上部,收料筒4的一侧开有落料口5,所述石磨设置于收料筒5内,所述石磨包括上石磨6和下石磨7,下石磨7固定放置在收料筒4内,下石磨7的上部对应设置有上石磨6,上石磨6的上部设置有进料口8,本实施例中的进料口8为两个,且关于上石磨6的中心对称设置。进料口8上部设置有进料盘9,上石磨6和下石磨7的中心轴处穿设有竖直限位杆(公知技术,图中未予示出),竖直限位杆与右机架15固定连接;

[0023] 左机架1下部固定安装有调速电机3,调速电机3的输出轴水平设置,调速电机3输出轴的端部通过一对相啮合的伞齿轮10与一坚直传动杆11连接,坚直传动杆11通过轴承与左机架1固定,坚直传动杆11的上部设置有皮带轮12,皮带轮12通过皮带13与石磨机构的上石磨6连接,皮带13套设于皮带轮12和上石磨6的外侧,左机架1的一侧固定设置有与皮带13相匹配的张紧轮14。

[0024] 如图2所示,张紧轮14下部通过支撑杆19与左机架1固定连接,张紧轮14与支撑杆19转动连接,支撑杆19的下部开有螺纹,左机架1上开有与支撑杆19匹配的滑槽20,支撑杆19的上部固定连接挡块21,挡块21的直径大于滑槽20的宽度;支撑杆19可在滑槽20内滑动,当支撑杆19滑动到使皮带13张紧的合适位置时,用螺母将支撑杆19固定在左机架1上。

[0025] 为了保证皮带13的稳定运行,本实施例中的皮带轮12的下底面、张紧轮14的下底面和上石磨6的下底面均处于同一水平面上。

[0026] 具体工作时,通过调整左机架1和右机架15的位置,使皮带13处于张紧状态,用螺栓固定左机架1和右机架15。调整张紧轮14下部的支撑杆19在滑槽20内的位置,进而微调皮

带13,使皮带13处于最佳位置,启动调速电机3,在进料盘9内加入待加工的食物,进而从收料筒5内收到加工过的食物,若要得到磨得更细的食物,可将食物从进料盘9反复多次加工。

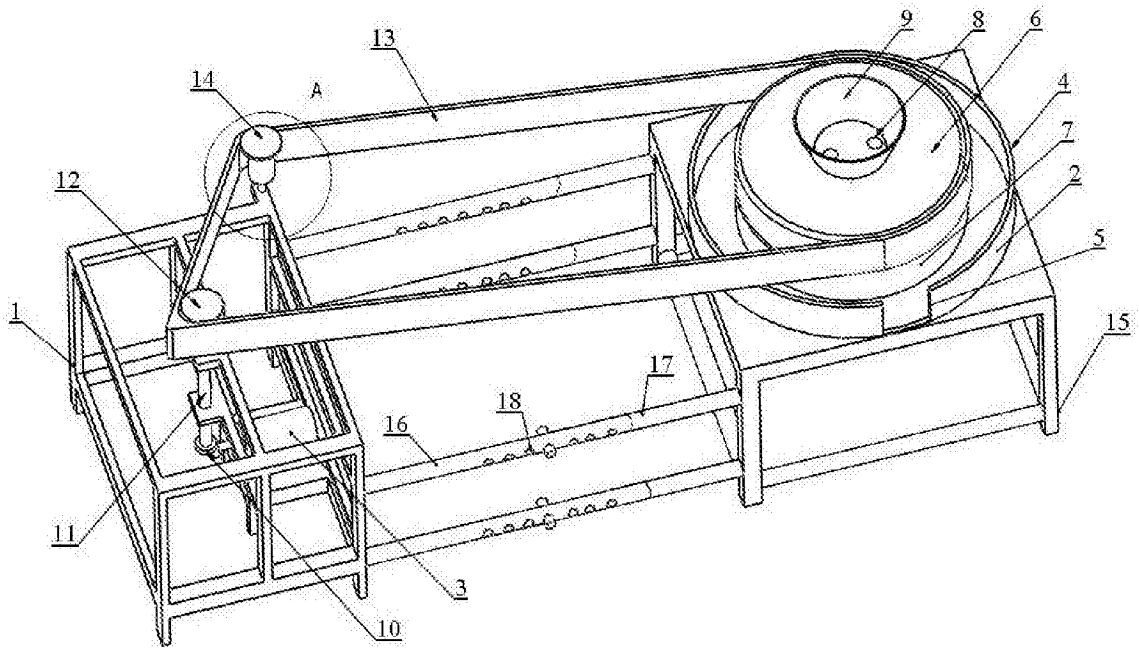


图1

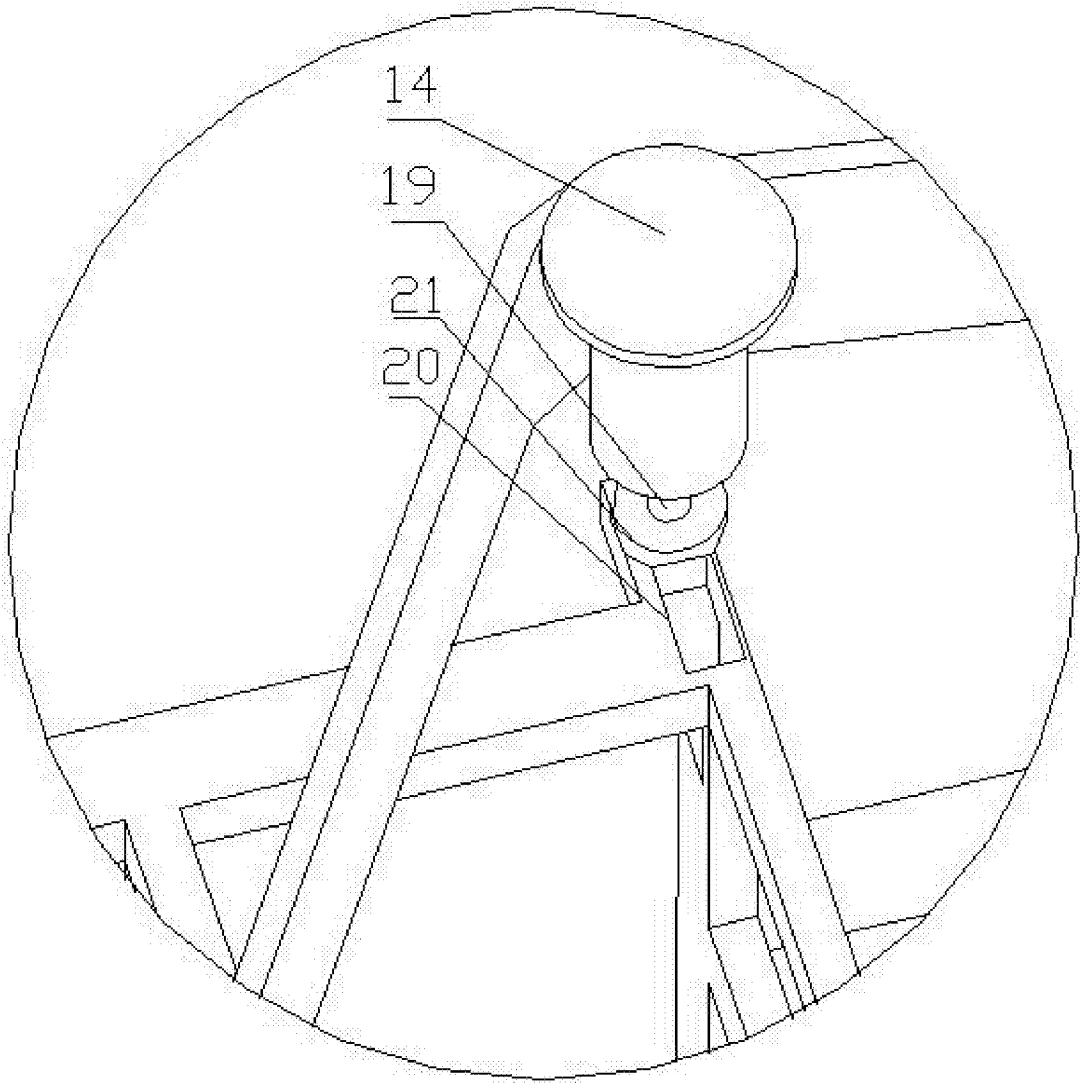


图2