



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207076436 U

(45)授权公告日 2018.03.09

(21)申请号 201720979143.0

(22)申请日 2017.08.01

(73)专利权人 上海安茸机电科技有限公司

地址 201617 上海市松江区石湖荡镇闵塔路669弄2号2栋西面

(72)发明人 余传忠

(51)Int.Cl.

B01J 2/20(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

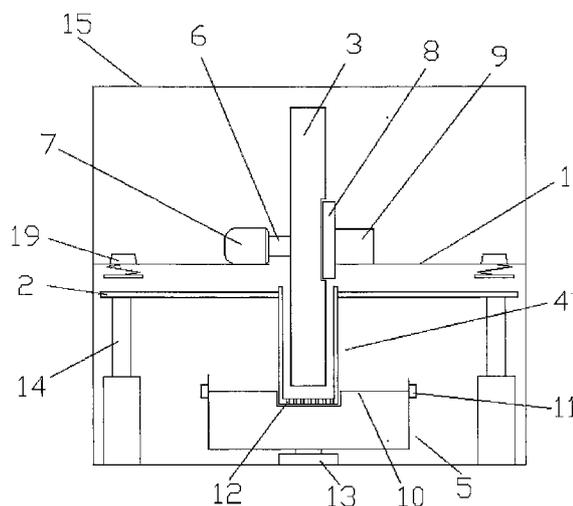
(54)实用新型名称

一种环模制粒机

(57)摘要

本实用新型涉及饲料成形加工技术领域,更具体地说是涉及一种环模制粒机,包括工作台、压辊、环模板和收集箱,工作台包括上工作台和下工作台,上工作台的中心处设有通槽,下工作台上设有伸缩杆;压辊的左侧面中心通过转动轴连接有电机,右侧面上设有凹槽,凹槽中设有轴承,轴承通过连接块固定在底座上,压辊的前后两端卡合有刮板;环模板设置在压辊的下方,并固定在下工作台上,环模板的下侧设有若干模孔;收集箱设置在环模板的下方,收集箱的左右侧面上均设有滑轨,滑轨中设有滑动块,滑动块之间连接有切断钢丝,收集箱的底面设有气缸。本实用新型可调整压辊和环模板之间的距离,以及切断钢丝作用在环模板上的力度,提高了压模制粒的质量。

CN 207076436 U



1. 一种环模制粒机,包括工作台、压辊、环模板和收集箱,其特征在于,所述工作台包括上工作台和下工作台,所述下工作台设置在上工作台的内部,所述上工作台的中心处设有通槽,所述下工作台上设有伸缩杆;所述压辊贯穿设置在通槽中,所述压辊的左侧面中心通过转动轴连接有电机,右侧面上设有凹槽,所述凹槽中设有轴承,所述轴承通过连接块固定在底座上,所述压辊的前后两端卡合有刮板,所述刮板呈U型,并固定在上工作台上;所述环模板设置在压辊的下方,并固定在下工作台上,所述环模板的下侧设有若干模孔;所述收集箱设置在环模板的下方,所述收集箱的左右侧面上均设有滑轨,所述滑轨中设有滑动块,所述滑动块之间连接有切断钢丝,所述收集箱的底面设有气缸。

2. 根据权利要求1所述的一种环模制粒机,其特征在于,所述上工作台上设有保护罩。

3. 根据权利要求1所述的一种环模制粒机,其特征在于,所述上工作板和下工作板之间设有接触感应报警装置。

4. 根据权利要求1所述的一种环模制粒机,其特征在于,所述刮板的内侧设有刮毛。

5. 根据权利要求1所述的一种环模制粒机,其特征在于,所述滑轨和滑动块采用电动滑轨副机构。

一种环模制粒机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料成形加工技术领域,更具体地说是涉及一种环模制粒机。

背景技术

[0002] 环模制粒机,属于饲料制粒设备,是以玉米、豆粕、秸秆、草、稻壳等的粉碎物直接压制颗粒的饲料加工机械。环模制粒机是生产颗粒饲料的主要饲料机械设备,其性能在很大程度上决定了饲料加工产量,在饲料加工过程中占有非常重要的地位。特别地,颗粒鸡粪肥是由绿色鲜鸡粪添加鸡粪干和优质腐植酸经高温杀菌加工造粒而成,造粒的过程需要使用到环模制粒机。

[0003] 现有技术中的环模制粒机中的环模板固定后装卸困难;环模刮刀是固定的,难以调节刮刀与环模板间距离,致使环模板孔常被堵塞;压辊与环模板之间的距离固定,不能根据鸡粪复合肥料的投入量实时调整距离,致使制粒过程出现滞后,影响制粒质量。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 本实用新型目的在于克服上述现有技术的缺点,提供了一种环模制粒机。

[0006] (二)技术方案

[0007] 一种环模制粒机,包括工作台、压辊、环模板和收集箱,所述工作台包括上工作台和下工作台,所述下工作台设置在上工作台的内部,所述上工作台的中心处设有通槽,所述下工作台上设有伸缩杆;所述压辊贯穿设置在通槽中,所述压辊的左侧面中心通过转动轴连接有电机,右侧面上设有凹槽,所述凹槽中设有轴承,所述轴承通过连接块固定在底座上,所述压辊的前后两端卡合有刮板,所述刮板呈U型,并固定在上工作台上;所述环模板设置在压辊的下方,并固定在下工作台上,所述环模板的下侧设有若干模孔;所述收集箱设置在环模板的下方,所述收集箱的左右侧面上均设有滑轨,所述滑轨中设有滑动块,所述滑动块之间连接有切断钢丝,所述收集箱的底面设有气缸。

[0008] 进一步的,所述上工作台上设有保护罩。

[0009] 进一步的,所述上工作板和下工作板之间设有接触感应报警装置。

[0010] 进一步的,所述刮板的内侧设有刮毛。

[0011] 进一步的,所述滑轨和滑动块采用电动滑块导轨副机构。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种环模制粒机,压辊与环模板之间的距离可以根据鸡粪复合肥料的投入量实时调整距离,保证压模过程的有效性;切断钢丝与环模板之间的距离可通过气缸调节,进而便于控制切断钢丝作用的力度;刮板的设置有利于对压辊侧壁的清理,防止鸡粪复合肥料粘黏在压辊上,造成了资源浪费和影响压模质量。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的,保护一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的俯视图;

[0017] 图3为本实用新型压辊和环模板的位置关系图;

[0018] 图4为本实用新型收集箱的结构示意图;

[0019] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0020] 1-上工作台,2-下工作台,3-压辊,4-环模板,5-收集箱,6-转动轴,7-电机,8-连接块,9-底座,10-切断钢丝,11-滑动块,12-模孔,13-气缸,14-伸缩杆,15-保护罩,16-通槽,17-刮板,18-滑轨,19-接触感应报警装置。

具体实施方式

[0021] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 如图1~图4所示,一种环模制粒机,包括工作台、压辊3、环模板4和收集箱5,工作台包括上工作台1和下工作台2,下工作台2设置在上工作台1的内部,上工作板1和下工作板2之间设有接触感应报警装置19,避免下工作台2上升过多,与上工作台1接触带来危险,上工作台1上设有保护罩15,上工作台1的中心处设有通槽16,下工作台2上设有伸缩杆14;压辊3贯穿设置在通槽16中,压辊3的左侧面中心通过转动轴6连接有电机7,右侧面上设有凹槽,凹槽中设有轴承,轴承通过连接块8固定在底座9上,这种方式可保证压辊3转动的稳定性,压辊3的前后两端卡合有刮板17,刮板17呈U型,并固定在上工作台1上,其中刮板17的内侧设有刮毛;环模板4设置在压辊3的下方,并固定在下工作台2上,环模板4的下侧设有若干模孔12;收集箱5设置在环模板4的下方,收集箱5的左右侧面上均设有滑轨18,滑轨18中设有滑动块11,滑动块11之间连接有切断钢丝10,切断钢丝10具有弹性,滑轨18和滑动块11的工作方式采用电动滑块导轨副机构,收集箱5的底面设有气缸13。

[0023] 本实用新型的工作过程,将鸡粪复合肥料适量地倒入到环模板4中,先调整伸缩杆14的长度,使环模板4与压辊3的距离合适,然后再适当调整气缸13,使切断钢丝10高于模孔12位置,切断钢丝10的高度不同,作用在环模板4上的力度不同;然后启动电机7,压辊3在转动轴6带动下,开始转动,压辊3对环模板4中肥料进行挤压,使肥料从模孔12中呈条状被挤出,滑动块11在滑轨18中来回移动,带动切断钢丝10在环模板4的下侧来回摩擦运动,进而对条状肥料切断,使其掉落到收集箱5中。压模的过程中,肥料会部分粘黏在压辊3的侧壁上,随着压辊3的转动,压辊3的侧壁会和上工作台1的刮板17摩擦接触,然后刮板17中刮毛将粘黏的肥料从压辊3上清理,使其掉落在环模板4中,继续被加工,具有节约资源的优点。

[0024] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或特点包含于本实用新型的至少一个

实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0025] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

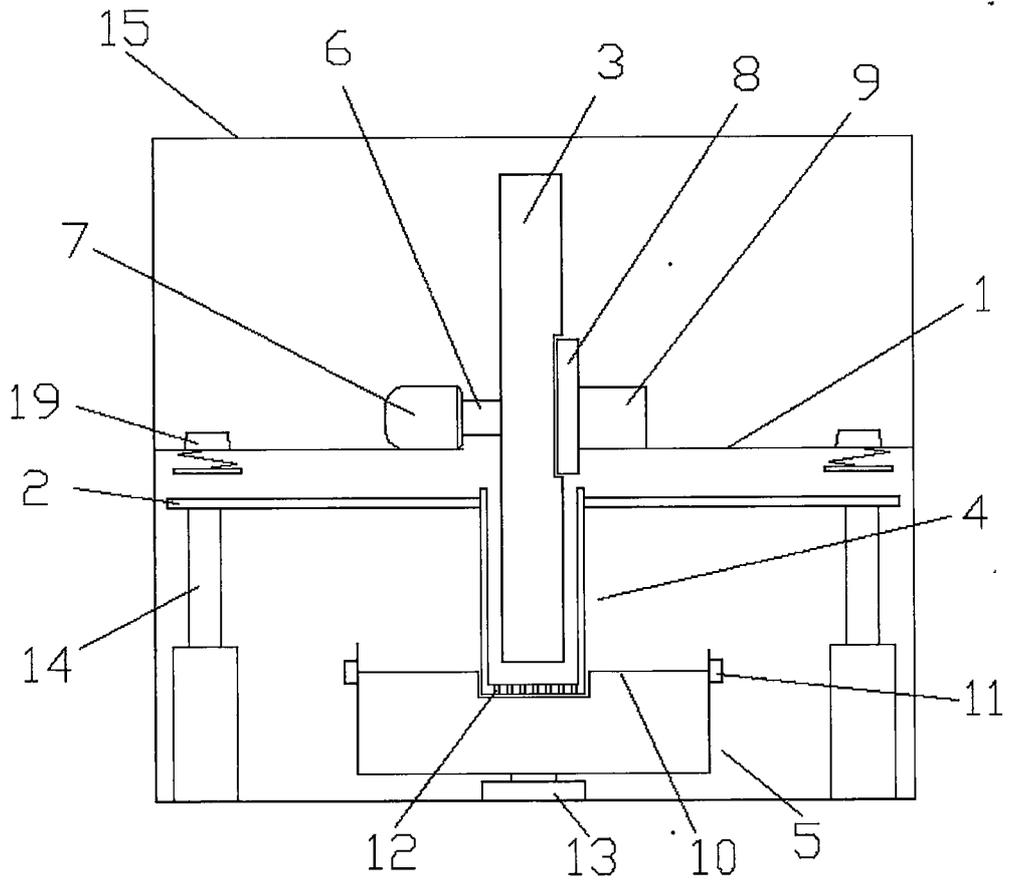


图1

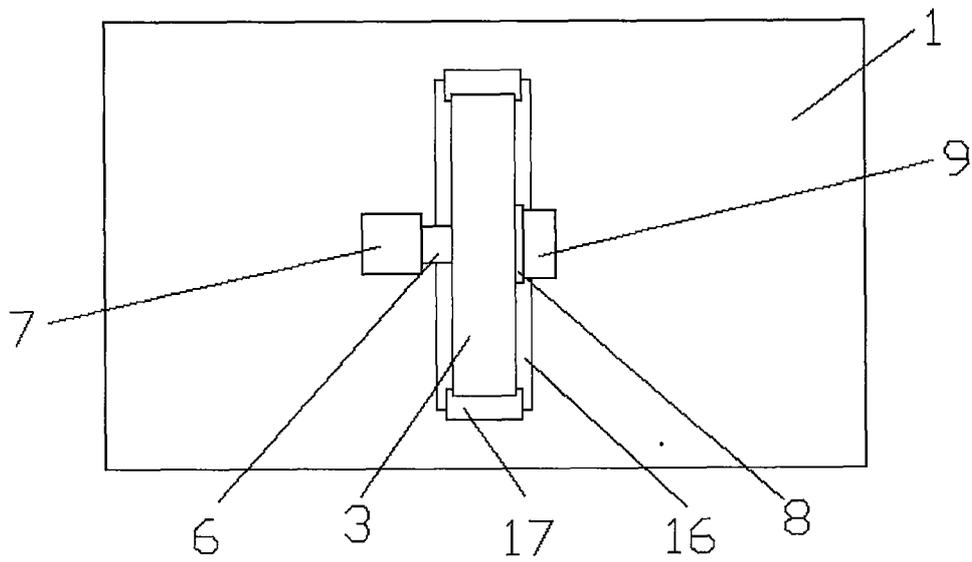


图2

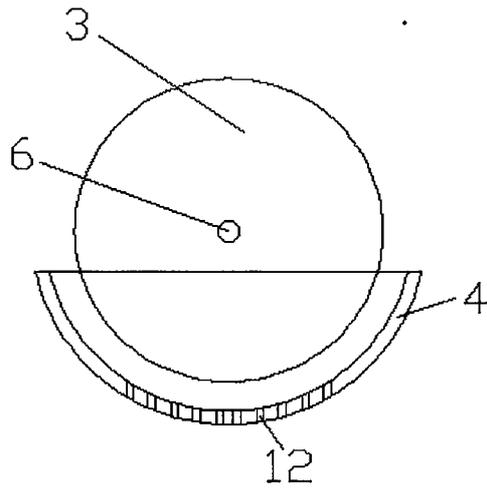


图3

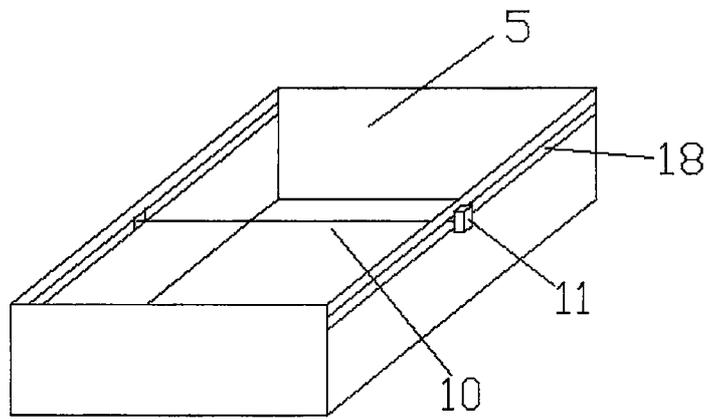


图4