

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201454495 U

(45) 授权公告日 2010.05.12

(21) 申请号 200920099575.8

(22) 申请日 2009.04.10

(73) 专利权人 付建和

地址 152054 黑龙江省绥化市北二西路 57 号

专利权人 宋建友
王利民

(72) 发明人 宋建友 付建和 王利民

(74) 专利代理机构 绥化市广辉专利事务所
23104

代理人 王丽丽

(51) Int. Cl.

B01J 2/22(2006.01)

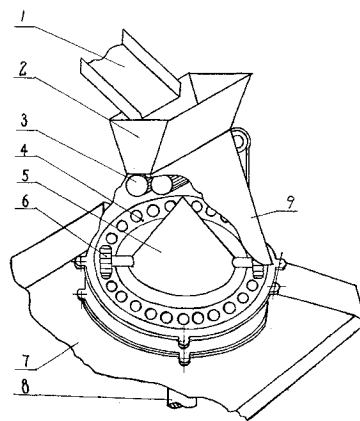
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

平模碾压造粒机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种平模碾压造粒机,包括机架、碾压盘和传动机构,碾压盘上设有主轴,主轴的变速箱通过皮带传动与电机相连接,压辊架与主轴固连,压辊架上设置有辊轮,压辊架上方设有锥形导料装置。碾压表盘活动设置在工作盘体上,碾压盘周边开有通孔,碾压盘的通孔内设置可换式耐磨衬套。碾压盘上方设有一对相对转动的压料辊轮,使进料机构具有初压和定量进料功能,碾压盘具有可换衬套和可换盘面,碾压盘还具有内加热圈和外加热装置,可快速加热原料;通孔处设有挡板,可使原料在通孔内快速成型。本实用新型工作部件磨损后的局部可更换,延长整机使用寿命,降低生产成本。



1. 一种平模碾压造粒机,包括一碾压盘(4)和传动机构,碾压盘由碾压表盘(11)、工作盘体(12)和底盘(16)组成,碾压盘上设有主轴(8),主轴通过变速箱由电机带动,在碾压盘中间与主轴固连有压辊架,碾压盘周边开有通孔,压辊架上至少设有一对碾压辊(6),其特征在于:碾压盘的通孔内设置可换式耐磨衬套(13)。

2. 根据权利要求1所述一种平模碾压造粒机,其特征在于:所述碾压表盘(11)活动设置在工作盘体(12)上,碾压盘上方设有一对相对转动的压料辊轮(3)。

3. 根据权利要求1所述一种平模碾压造粒机,其特征在于:所述压辊架上方设有锥形导料装置(5)。

4. 根据权利要求1所述一种平模碾压造粒机,其特征在于:工作盘体内开有一圈凹槽,凹槽内设有内加热圈(17)。

5. 根据权利要求1所述一种平模碾压造粒机,其特征在于:所述碾压盘上设有固定轴(18),固定轴上设有挡板(15),挡板设置在碾压盘底盘上方的通孔处。

平模碾压造粒机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于生物质燃料、肥料、饲料等的造粒成型技术领域，具体涉及一种平模造粒机。

背景技术

[0002] 现有生物质压块成型技术，主要应用于饲料加工和燃料加工。通常有平模成型和环模成型两种。平模成型是指在平整的压盘上开一定数量的成型孔，当压辊在成型孔上部旋转对物料产生压力时，物料通过成型孔时产生相应阻力，当湿度、温度等条件相适应时，原料被压缩成型。现有平模成型压盘。只是在压盘上开一定数量的通孔，待盘面或通孔磨损超限时，就要更换整个碾压盘。一定尺寸的通孔不能适应各种原料要求的不同最佳加工阻力，工作盘只有外加热圈，盘体温度上升较慢，原料成型慢。另外，辊轮旋转时，没有导料装置，进料没有初压和控制进料机构，使辊轮转动阻力大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种使用寿命长的平模碾压造粒机，该机还具有定量进料、快速成型的功效。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型平模碾压造粒机，包括一碾压盘和传动机构，碾压盘由碾压表盘、工作盘体和底盘组成，碾压盘上设有主轴，主轴通过变速箱由电机带动，在碾压盘中间与主轴固连有压辊架，碾压盘周边开有通孔，压辊架上至少设有一对碾压辊，碾压盘的通孔内设置可换式耐磨衬套。

[0005] 所述碾压表盘活动设置在工作盘体上，碾压盘上方设有一对相对转动的压料辊轮。所述压辊架上方设有锥形导料装置。工作盘体内开有一圈凹槽，凹槽内设有内加热圈。所述碾压盘上设有固定轴，固定轴上设有挡板，挡板设置在碾压盘底盘上方的通孔处。

[0006] 本实用新型平模碾压造粒机，碾压表盘活动设置在工作盘体上，碾压盘的通孔内设置可换式耐磨衬套，当工作盘孔或表盘磨损时只需更换衬套或碾压表盘，还可根据不同原料使用不同内倾角的耐磨衬套，适应不同原料，提高机器使用寿命。进料斗下方设有一对相对转动的压料辊轮，对物料进行初压，调整压料辊轮的间距，使进料均匀。压辊架上设有锥形导料装置，使原料均匀快速进入碾压盘的通孔内，方便导料，减少辊轮的运动阻力。碾压盘增加了内加热圈，盘外设置外加热装置，快速提高了碾压盘的初始加热温度，使碾压盘主体加热均匀。在机器工作初始阶段，固定轴上的挡板堵塞通孔，使原料在通孔内可快速成型，大大缩短物料初始成型时间。

附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型平模碾压造粒机立体图；

[0008] 图 2 是本实用新型平模碾压造粒机碾压盘的主视图；

[0009] 图 3 是本实用新型平模碾压造粒机碾压盘的俯视图的局部视图；

[0010] 图 4 是本实用新型平模碾压造粒机可换式耐磨衬套的结构图；

[0011] 图 5 是本实用新型平模碾压造粒机固定轴和挡板的结构图。

具体实施方式

[0012] 如图 1 所示,本实用新型平模碾压造粒机,包括机架 7、碾压盘 4 和传动机构,碾压盘由碾压表盘 11、工作盘体 12 和底盘 16 组成,碾压盘上设有主轴 8,主轴的变速箱通过皮带传动与电机相连接,碾压表盘 11 活动设置在工作盘体 12 上,碾压盘周边开有通孔,碾压盘的通孔内设置可换式耐磨衬套 13。在碾压盘中间设有与主轴固连的压辊架,压辊架上设有至少一对碾压辊 6,压辊架上方设有锥形导料装置 5。工作盘体内开有一圈凹槽,凹槽内设置内加热圈 17,工作盘外部设有外加热装置 14。碾压盘上方设有一对相对转动的压料辊轮 3,压料辊轮设置在料仓 9 内,料仓上方设置进料斗 2 和倒料斗 1。碾压盘上设有多个固定轴 18,固定轴上设有挡板 15,挡板设置在碾压盘底盘上方的通孔处。

[0013] 本实用新型平模碾压造粒机,生物质原料由进料斗通过一对压料辊轮进入料仓,经高速旋转的辊轮与碾压盘的挤压,在湿度和温度压力条件合适的情况下,在通孔内被挤压成型。其碾压盘的动力由电机经皮带传动到变速箱输入到主轴。在机器工作初始阶段,固定轴上的挡板堵塞碾压盘通孔,使通孔内物料可快速成型,成型后由外力将挡板转开,让出通孔,原料自然成型。

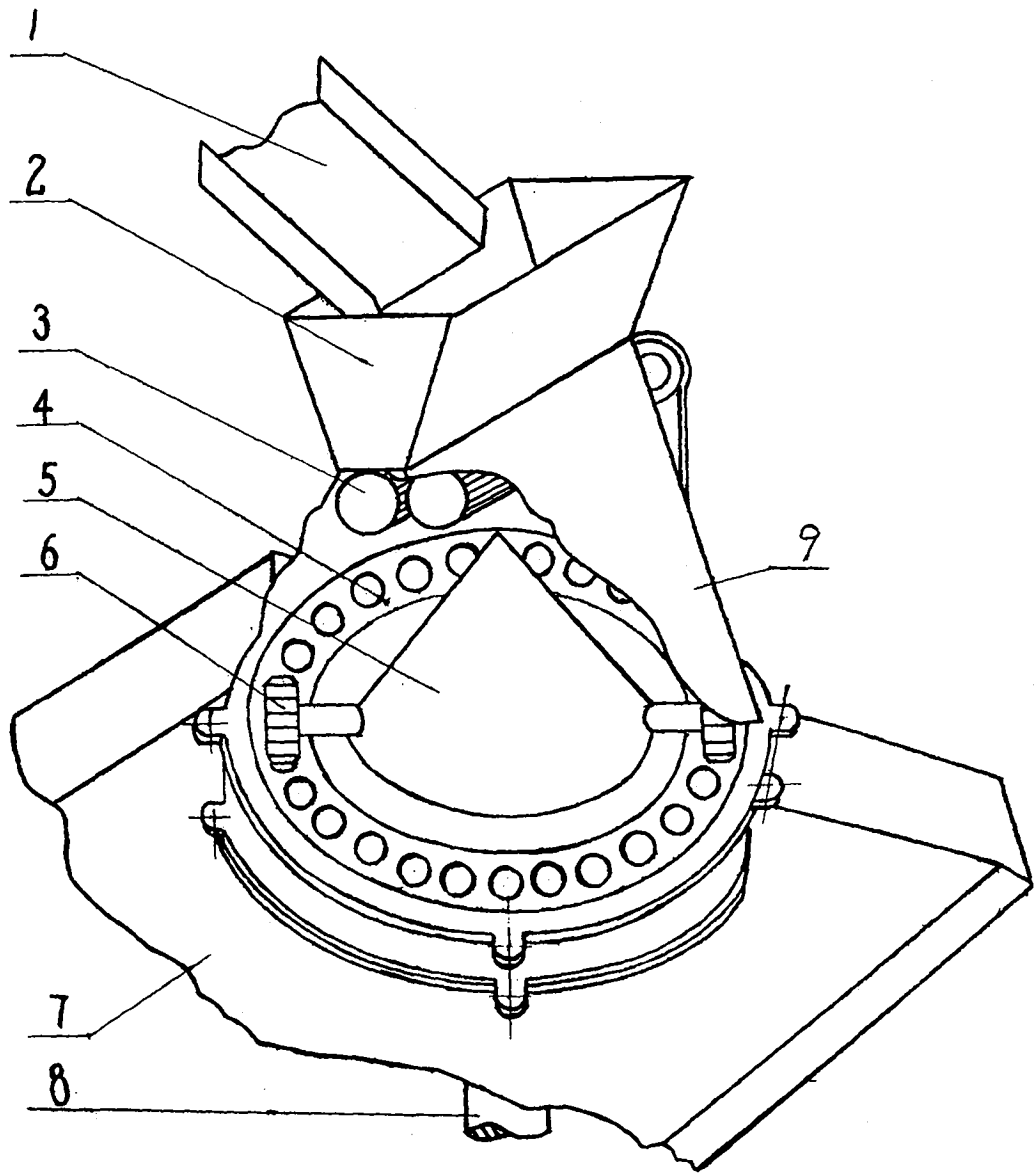


图 1

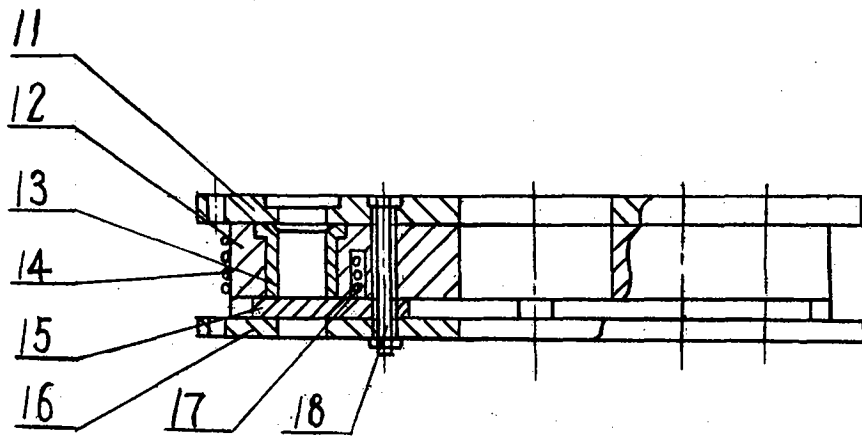


图 2

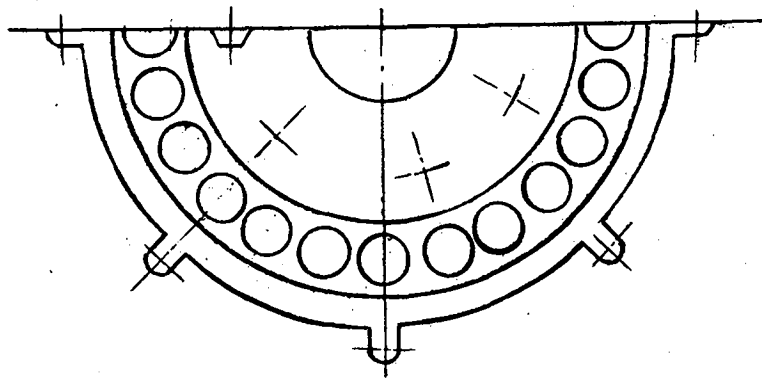


图 3

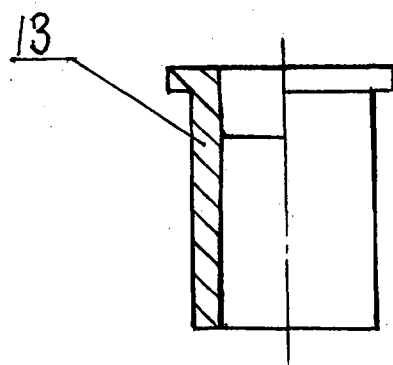


图 4

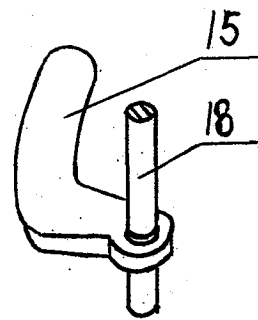


图 5