



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203355688 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 25

(21) 申请号 201320378357. 4

(22) 申请日 2013. 06. 27

(73) 专利权人 潍坊正远粉体工程设备有限公司

地址 261061 山东省潍坊市高新区玉清街
169 号

(72) 发明人 王金华

(74) 专利代理机构 潍坊正信专利事务所 37216

代理人 石誉虎

(51) Int. Cl.

B01J 2/22 (2006. 01)

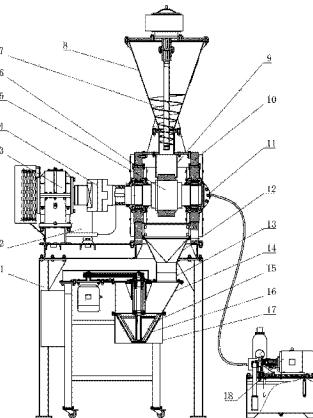
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

干法造粒机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种干法造粒机，包括机架，机架上设有挤压进料装置，挤压进料装置连接挤压成型装置，挤压成型装置连接整粒装置，挤压进料装置包括进料螺旋，进料螺旋包括锥形螺旋轴，与锥形螺旋轴相匹配的进料仓，进料仓连接储料仓；挤压成型装置包括由动力装置驱动的两压辊，两压辊水平并排设置，两压辊上设有凹槽，两压辊转动安装于所述机架上，机架上设有将两压辊挤靠在一起的加压装置，两压辊与所述储料仓相配合，两压辊的下方设有出料口；出料口连接所述整粒装置，物料由挤压进料装置进入储料仓后，被两压辊挤压成型，达到需要的硬度，最终通过整粒装置调节到需要的细度，相比湿法造粒节省了程序，提高了效率。



1. 干法造粒机,包括机架,所述机架上设有挤压进料装置,所述挤压进料装置连接挤压成型装置,所述挤压成型装置连接整粒装置,其特征在于:所述挤压进料装置包括进料螺旋,所述进料螺旋包括锥形螺旋轴,与所述锥形螺旋轴相匹配的进料仓,所述进料仓连接储料仓;

所述挤压成型装置包括由动力装置驱动的两压辊,所述两压辊水平并排设置,所述两压辊上设有凹槽,所述两压辊转动安装于所述机架上,所述机架上设有将两压辊挤靠在一起的加压装置,所述两压辊与所述储料仓相配合,所述两压辊的下方设有出料口;

所述出料口连接所述整粒装置。

2. 如权利要求1所述的干法造粒机,其特征在于:所述加压装置包括滑块,所述两压辊的其中一根压辊转动安装于所述滑块上,所述滑块滑动安装于支架上,所述支架安装于机架上,所述滑块上连接推动滑块使两压辊互相压紧的施力装置。

3. 如权利要求2所述的干法造粒机,其特征在于:所述施力装置为液压油缸,所述液压油缸连接液压站。

4. 如权利要求1所述的干法造粒机,其特征在于:所述整粒装置包括由动力装置驱动的整粒刀,所述整粒刀外周设有筛网,所述筛网上设有进料口,所述进料口连接所述挤压成型装置的出料口,所述筛网的外周设有出料筒。

干法造粒机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种造粒设备，尤其涉及一种干法造粒机。

背景技术

[0002] 目前对农药、化肥以及炼钢过程中的一些添加物采用通常采用湿法造粒，在物料中添加水，通过挤出机挤出，然后通过整粒装置制成颗粒，经过干燥后得到产品，整个生产过程较为繁琐，使用的设备较多。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是：提供一种干法造粒机，它结构简单，使用方便。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型的技术方案是：一种干法造粒机，包括机架，所述机架上设有挤压进料装置，所述挤压进料装置连接挤压成型装置，所述挤压成型装置连接整粒装置，所述挤压进料装置包括进料螺旋，所述进料螺旋包括锥形螺旋轴，与所述锥形螺旋轴相匹配的进料仓，所述进料仓连接储料仓；

[0005] 所述挤压成型装置包括由动力装置驱动的两压辊，所述两压辊水平并排设置，所述两压辊上设有凹槽，所述两压辊转动安装于所述机架上，所述机架上设有将两压辊挤靠在一起的加压装置，所述两压辊与所述储料仓相配合，所述两压辊的下方设有出料口；

[0006] 所述出料口连接所述整粒装置。

[0007] 作为一种优选方案，所述加压装置包括滑块，所述两压辊的其中一根压辊转动安装于所述滑块上，所述滑块滑动安装于支架上，所述支架安装于机架上，所述滑块上连接推动滑块使两压辊互相压紧的施力装置。

[0008] 作为一种优选方案，所述施力装置为液压油缸，所述液压油缸连接液压站。

[0009] 作为一种优选方案，所述整粒装置包括由动力装置驱动的整粒刀，所述整粒刀外周设有筛网，所述筛网上设有进料口，所述进料口连接所述挤压成型装置的出料口，所述筛网的外周设有出料筒。

[0010] 由于采用了上述技术方案，通过进料螺旋进料，锥形螺旋轴将物料初步压实送入储料仓，两压辊在动力装置的驱动下，将储料仓内的物料挤压成型，通过设置两压辊的凹槽结构可以使挤压出来的物料成为条状、片状或扁球颗粒状，最后挤压出来的物料通过出料口进入整粒装置，通过整粒装置的加工最后形成最终的产品形状，整个加工的过程比较简单方便，工艺流程短，可以提高加工效率，而且物料加工前不需要添加任何湿润剂，通过机械压力强制压缩成型，保证产品的纯度，加工后的产物也不需要烘干，节省了操作以及能源，并且调整加压装置的压力可以调节产品的团聚度，可以使制成品颗粒强度高，堆积密度大，便于运输。

附图说明

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0012] 图 1 是本实用新型实施例的结构剖视图；

[0013] 1,机架 ;2,主电机 ;3,减速机 ;4,联轴器 ;5,压辊 ;6,滑块 ;7,锥形螺旋轴 ;8,进料仓 ;9,储料仓 ;10,支架 ;11,液压油缸 ;12,出料口 ;13,软连接 ;14,进料口 ;15,整粒刀 ;16,筛网 ;17,出料筒。

具体实施方式

[0014] 如图 1 所示，一种干法造粒机，包括机架 1，所述机架 1 上设有挤压进料装置，所述挤压进料装置连接挤压成型装置，所述挤压成型装置连接整粒装置；

[0015] 所述挤压进料装置包括进料螺旋，所述进料螺旋包括锥形螺旋轴 7，与所述锥形螺旋轴 7 相匹配的进料仓 8，所述进料仓 8 连接储料仓 9；

[0016] 所述挤压成型装置包括由动力装置驱动的两压辊 5，所述两压辊 5 水平并排设置，所述动力装置包括主电机 2，所述主电机 2 连接双输出轴减速机 3，所述两压辊 5 通过联轴器 4 与所述减速机 3 连接，所述两压辊 5 上设有凹槽，所述两压辊 5 转动安装于所述机架 1 上，所述机架 1 上设有将两压辊 5 挤靠在一起的加压装置，所述加压装置包括滑块 6，所述两压辊 5 的其中一根压辊 5 转动安装于所述滑块 6 上，所述滑块 6 滑动安装于支架 10 上，所述支架 10 安装于机架 1 上，所述滑块 6 上连接推动滑块 6 使两压辊 5 互相压紧的施力装置，所述施力装置为液压油缸 11，所述液压油缸 11 连接液压站，所述两压辊 5 与所述储料仓 9 相配合，所述两压辊 5 的下方设有出料口 12；

[0017] 所述出料口 12 连接所述整粒装置，所述整粒装置包括由动力装置驱动的整粒刀 15，所述整粒刀 15 外周设有筛网 16，所述筛网 16 上设有进料口 14，所述进料口 14 通过软连接 13 与所述挤压成型装置的出料口 12 连通，所述筛网 16 的外周设有出料筒 17。

[0018] 使用时，物料进入料仓，在锥形螺旋轴 7 的作用下将物料初步挤压，挤出物料间的一部分空气，将物料压实并输送到储料仓 9，储料仓 9 和两压辊 5 配合，两压辊 5 旋转使储料仓 9 内的物料在高压下挤压成型，通过设置两压辊 5 上的凹槽，可以使经压辊 5 挤压后的物料形成不同的形状，如片状、条状或扁球状，挤压成型后的颗粒通过出料筒 17 进入整粒装置，整粒装置将颗粒加工成最终产品的形状。

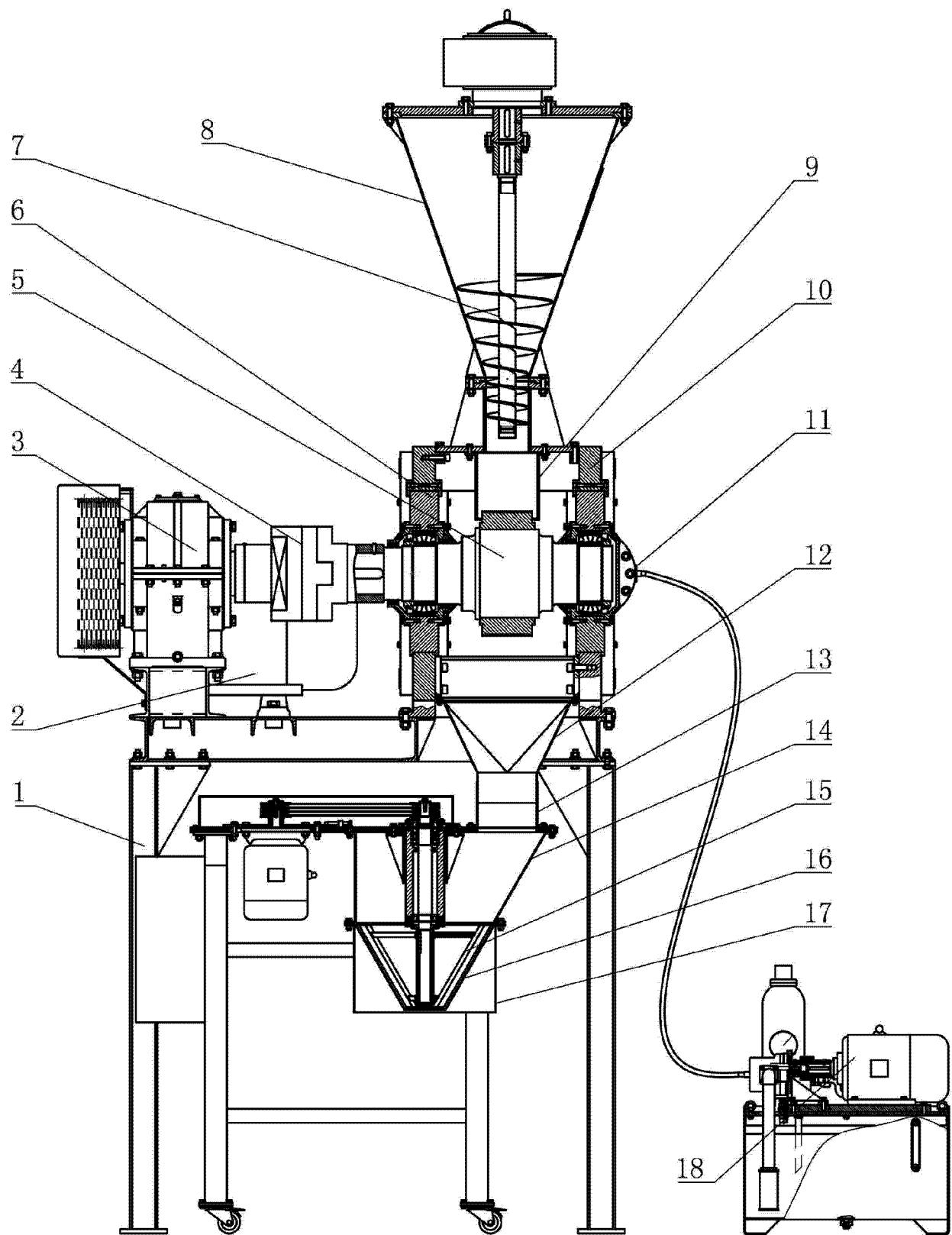


图 1