(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 208771373 U
(45)授权公告日 2019.04.23

(21)申请号 201820903736.3

(22)申请日 2018.06.12

(73)专利权人 江西省金锂科技股份有限公司
地址 338000 江西省新余市高新开发区赛维大道6号

(72)发明人 谢香兰 杨安臣 肖水龙 熊杜娟 罗邵滨

(74)专利代理机构 南昌新天下专利商标代理有限公司 36115
代理人 宋会英

(51)Int.Cl.
B01J 2/10(2006.01)
B01J 2/22(2006.01)
B01F 13/10(2006.01)

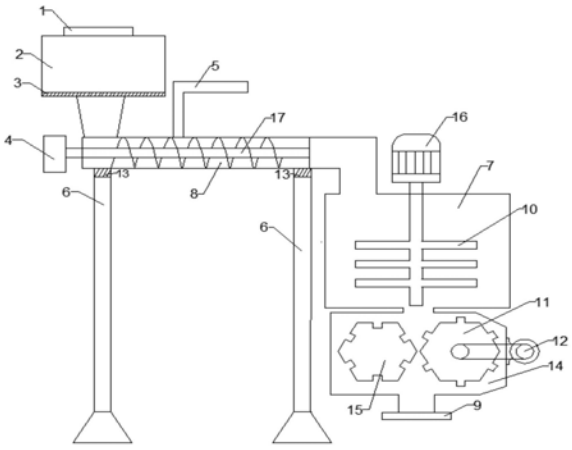
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种对辊式造粒机

(57)摘要

本实用新型公开了一种对辊式造粒机，包括粉碎箱，进料口，出料口，粉碎箱上方设有进料口，粉碎箱与传送装置相连接，传送装置左端连接第一电机，传送装置上方在靠近粉碎箱处设置蒸汽管，传送装置右端与搅拌箱相连接，搅拌箱内设置搅拌桨，搅拌桨上方设置第二电机并驱动搅拌桨，搅拌箱下方连接造粒箱，造粒箱内设有第一压辊和第二压辊，第二压辊连接第三电机，第三电机驱动第二压辊，造粒箱下方设置出料口，物料先通过粉碎箱粉碎，再通过对辊式压辊进行造粒，提高生产效率，造粒均匀，设置成本低。



CN 208771373 U

1.一种对辊式造粒机，包括粉碎箱(2)，进料口(1)，出料口(9)，其特征在于：所述粉碎箱(2)上方设有进料口(1)，所述粉碎箱(2)与传送装置(8)相连接，所述传送装置(8)左端连接第一电机(4)，所述传送装置(8)上方在靠近所述粉碎箱(2)处设置蒸汽管(5)，所述传送装置(8)右端与搅拌箱(7)相连接，所述搅拌箱(7)内设置搅拌桨(10)，所述搅拌桨(10)上方设置第二电机(16)，所述第二电机(16)驱动所述搅拌桨(10)，所述搅拌箱(7)下方连接造粒箱(14)，所述造粒箱(14)内设有第一压辊(15)和第二压辊(11)，所述第二压辊(11)连接第三电机(12)，所述第三电机(12)驱动所述第二压辊(11)，所述造粒箱(14)下方设置出料口(9)。

2.如权利要求1所述的对辊式造粒机，其特征在于：所述粉碎箱(2)底部设有过滤网(3)。

3.如权利要求1所述的对辊式造粒机，其特征在于：所述粉碎箱(2)与所述传送装置(8)连接的管道为漏斗式。

4.如权利要求1所述的对辊式造粒机，其特征在于：所述传送装置(8)下方左右两端分别设有支撑柱(6)。

5.如权利要求1所述的对辊式造粒机，其特征在于：所述传送装置(8)内含蜗杆(17)，所述第一电机(4)驱动蜗杆(17)旋转。

6.如权利要求4所述的对辊式造粒机，其特征在于：所述支撑柱(6)上设有减震片(13)。

7.如权利要求1所述的对辊式造粒机，其特征在于：所述第一压辊(15)和所述第二压辊(11)包括四边形或五边形或六边形。

8.如权利要求7所述的对辊式造粒机，其特征在于：所述第一压辊(15)的所有边形面的中部为凹面。

9.如权利要求8所述的对辊式造粒机，其特征在于：所述第二压辊(11)的所有边形面的中部为凸面，第二压辊(11)凸面与第一压辊(15)凹面啮合。

10.如权利要求1所述的对辊式造粒机，其特征在于：所述搅拌桨(10)上设有对称式搅拌片。

一种对辊式造粒机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工设备领域，尤其涉及一种对辊式造粒机。

背景技术

[0002] 造粒机是一种可将物料制造成特定形状的成型机械。大多数聚合物在制成最终产品之前必须配合混炼，然后造粒才成为可销售的原料。造粒机可将混合的粉末状物制成颗粒，也可将块状的干料粉碎成所需的颗粒。适用于制药、化工、食品、科研单位、实验室、医院、保健品厂小批量生产。目前，现有的造粒机种类繁多，且大多数结构复杂，成本高，造粒不均匀。

[0003] 所以如何设计一种对辊式造粒机的设备，是业界亟待解决的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为了解决现有技术的上述不足，提出了一种对辊式造粒机。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用以下技术方案：

[0006] 一种对辊式造粒机，包括粉碎箱，进料口，出料口，粉碎箱上方设有进料口，粉碎箱与传送装置相连接，传送装置左端连接第一电机，传送装置上方在靠近粉碎箱处设置蒸汽管，传送装置右端与搅拌箱相连接，搅拌箱内设置搅拌桨，搅拌桨上方设置第二电机，第二电机驱动搅拌桨，搅拌箱下方连接造粒箱，造粒箱内设有第一压辊和第二压辊，第二压辊连接第三电机，第三电机驱动第二压辊，造粒箱下方设置出料口，物料先通过粉碎箱粉碎，再通过对辊式压辊进行造粒，提高生产效率，造粒均匀，设置成本低；

[0007] 进一步，粉碎箱底部设有过滤网，用于防止颗粒大的物料进入传送装置，便于更好的粉碎物料；

[0008] 进一步，粉碎箱与传送装置连接的管道为漏斗式，缓冲物料；

[0009] 进一步，所述传送装置下方左右两端分别设有支撑柱；

[0010] 进一步，所述传送装置内含蜗杆，所述第一电机驱动蜗杆旋转；

[0011] 进一步，第一压辊和第二压辊包括四边形或五边形或六边形；

[0012] 进一步，支撑柱上设有减震片，减少造粒过程中产生的震动，延长造粒机的使用寿命；

[0013] 进一步，第一压辊的所有边形面的中部为凹面；

[0014] 进一步，第二压辊的所有边形面的中部为凸面，第二压辊凸面与第一压辊凹面啮合，第二压辊带动第一压辊转动；

[0015] 进一步，搅拌桨上设有对称式搅拌片，能快速将湿料混合均匀，达到造粒的颗粒成分含量均匀。

[0016] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：物料通过粉碎箱粉碎，物料进入传送装置，与传送装置里的蒸汽融合变为湿料，进入到搅拌箱里，搅拌桨将湿料快速搅拌使其均匀进入到造粒箱里，第三电机带动第二压辊转动，第二压辊的凸面与第一压辊的凹面啮合，

带动旋转，物料通过第一压辊与第二压辊进行造粒，支撑柱上设有减震片，减少造粒过程中产生的震动，延长造粒机的使用寿命本实用新型保证通过粉碎、搅拌、造粒的过程，使颗粒大小均匀，设置成本低，提高生产效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0018] 图中标记：1进料口、2粉碎箱、3过滤网、4第一电机、5蒸汽管、6支撑柱、7搅拌箱、8传送装置、9出料口、10搅拌桨、11第二压辊、12第三电机、13减震片、14造粒箱、15第一压辊、16第二电机、17蜗杆。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例对实用新型进行详细的说明。

[0020] 实施例1

[0021] 如图1所示，本实用新型提出的一种对辊式造粒机，包括粉碎箱2，进料口1，出料口9，粉碎箱2上方设有进料口1，粉碎箱2与传送装置8相连接，传送装置8左端连接第一电机4，传送装置8上方在靠近粉碎箱2处设置蒸汽管5，传送装置8右端与搅拌箱7 相连接，搅拌箱7内设置搅拌桨10，搅拌桨10上方设置第二电机16，第二电机16驱动搅拌桨10，搅拌箱7下方连接造粒箱14，造粒箱14内设有第一压辊15和第二压辊11，第二压辊11连接第三电机12，第三电机12驱动第二压辊11，造粒箱14下方设置出料口 9，物料先通过粉碎箱9粉碎，再通过对辊式压辊进行造粒，提高生产效率，造粒均匀，设置成本低，粉碎箱2与传送装置8连接的管道为漏斗式，缓冲物料，所述传送装置8下方左右两端分别设有支撑柱6，用于固定，所述传送装置8内含蜗杆17，所述第一电机4 驱动蜗杆17旋转，第一压辊15和第二压辊11为六边形；第一压辊15的所有边形面的中部为凹面，第二压辊11的所有边形面的中部为凸面；搅拌桨10上设有对称式搅拌片，能快速将湿料混合均匀，达到造粒的颗粒成分含量均匀。

[0022] 实施例2

[0023] 如图1所示，本实用新型提出的一种对辊式造粒机，支撑柱6上设有减震片13，减少造粒过程中产生的震动，延长造粒机的使用寿命，其余特征同实施例1上。

[0024] 实施例3

[0025] 如图1所示，本实用新型提出的一种对辊式造粒机，粉碎箱2底部设有过滤网3，用于防止颗粒大的物料进入传送装置8，便于更好的粉碎物料，支撑柱6设有减震片13，减少造粒过程中产生的震动，其余特征同实施例1上。

[0026] 工作原理：物料通过粉碎箱2粉碎后进入传送装置8，与传送装置8里的蒸汽融合变为湿料，所述传送装置8内含蜗杆17，所述第一电机4驱动蜗杆17旋转，湿料通过旋转进入到搅拌箱7里，搅拌桨10将湿料快速搅拌使其均匀进入到造粒箱14里，第三电机12 带动第二压辊11转动，第二压辊11的凸面与第一压辊15的凹面啮合，带动旋转，物料通过第一压辊15与第二压辊11进行造粒，本实用新型通过粉碎、搅拌、造粒的过程，使颗粒大小均匀，设置成本低，提高生产效率。

[0027] 上述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人

员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。因此，本实用新型专利和保护范围应以所附权利要求书为准。

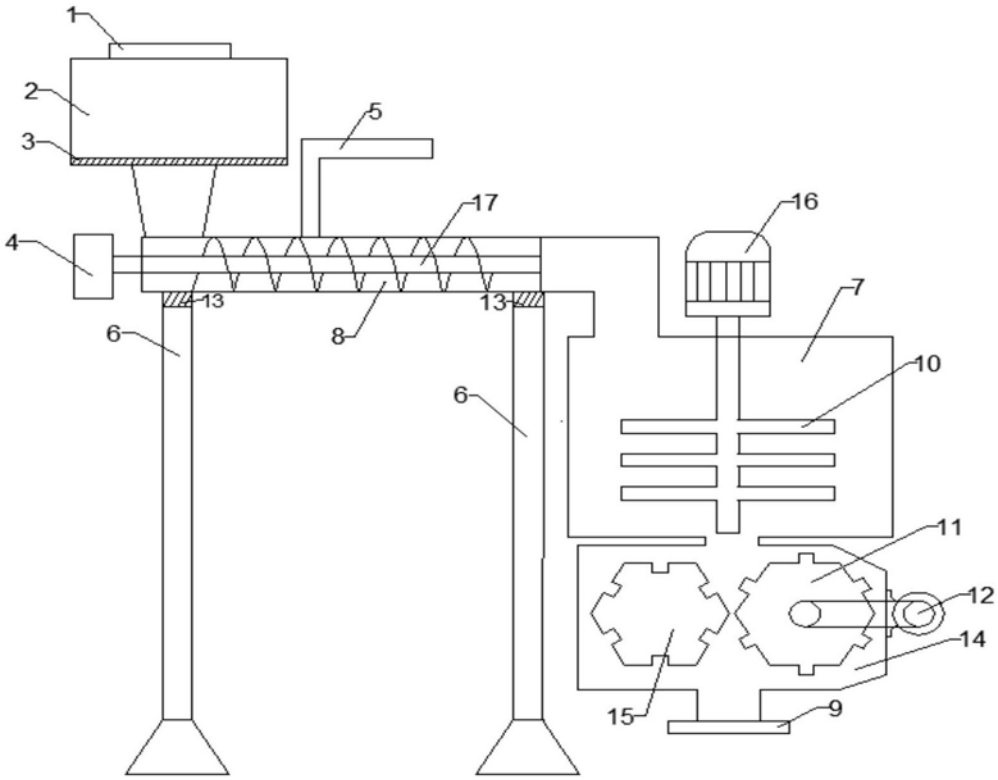


图1