



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210230058 U

(45)授权公告日 2020.04.03

(21)申请号 201920906703.9

(22)申请日 2019.06.17

(73)专利权人 抚州市鹤达实业有限公司

地址 331800 江西省抚州市东乡区东升工
业园渊山岗板块

(72)发明人 邹学辉 徐建辉

(51)Int.Cl.

B02C 1/04(2006.01)

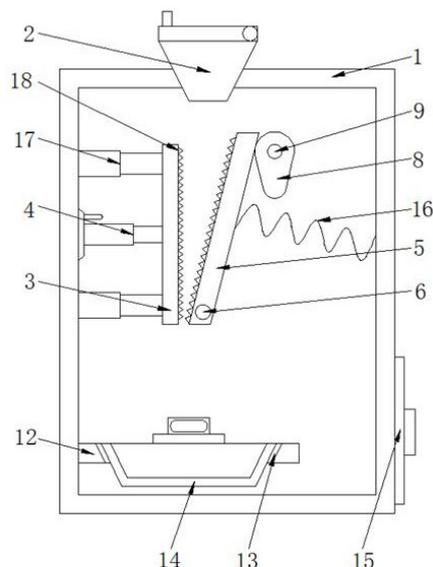
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种变性淀粉生产用块状物料研磨处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种变性淀粉生产用块状物料研磨处理装置,属于变性淀粉生产技术领域,包括壳体,所述壳体的上表面设置有加料斗,所述壳体的内部设置有研磨板a和研磨板b,所述研磨板a的左侧面固定安装有电动推杆,所述电动推杆的左端与壳体内侧壁的左侧面固定连接,所述研磨板b固定连接在转轴a的外表面;通过设置研磨板a和研磨板b,利用驱动电机带动转轴b转动,转轴b带动凸轮转动,进而使得研磨板b在凸轮的作用下绕转轴a转动,进而可以使得研磨板b的上方能够不断的向研磨板a靠近或远离,从而可以对物料进行快速研磨粉碎,将结块的物料粉碎,保证后期产品的加工精度,同时弹簧的设置使得研磨板b能够始终与凸轮接触。



CN 210230058 U

1. 一种变性淀粉生产用块状物料研磨处理装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的上表面设置有加料斗(2),所述壳体(1)的内部设置有研磨板a(3)和研磨板b(5),所述研磨板a(3)的左侧面固定安装有电动推杆(4),所述电动推杆(4)的左端与壳体(1)内侧壁的左侧面固定连接,所述研磨板b(5)固定连接在转轴a(6)的外表面,所述转轴a(6)的外表面还套接有两个轴承a(7),且两个轴承a(7)分别卡接在壳体(1)的正面和背面,所述研磨板b(5)右侧面的上方与凸轮(8)的外表面贴合,所述凸轮(8)固定安装在转轴b(9)的外表面,所述转轴b(9)的外表面还套接有两个轴承b(10),且两个轴承b(10)分别卡接在壳体(1)的正面和背面,所述转轴b(9)背面的一端与驱动电机(11)的输出轴固定连接,所述驱动电机(11)与电动推杆(4)均与外接电源电性连接,所述研磨板b(5)的右侧面还固定安装有弹簧(16),所述弹簧(16)的右端与壳体(1)内侧壁的右侧面固定连接,所述壳体(1)的内部还水平安装有放置板(12),所述放置板(12)上开设有放置孔(13),所述放置孔(13)的内部设置有收集筐(14),所述壳体(1)的右侧面通过合页铰接有箱门(15),所述箱门(15)的右侧面焊接有把手。

2. 根据权利要求1所述的一种变性淀粉生产用块状物料研磨处理装置,其特征在于:所述研磨板a(3)左侧面的四个角落均固定安装有伸缩杆(17),所述伸缩杆(17)的左端与壳体(1)内侧壁的左侧面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种变性淀粉生产用块状物料研磨处理装置,其特征在于:所述研磨板a(3)和研磨板b(5)相对的一侧面均固定安装有研磨齿(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种变性淀粉生产用块状物料研磨处理装置,其特征在于:所述凸轮(8)的数量为两个。

5. 根据权利要求1所述的一种变性淀粉生产用块状物料研磨处理装置,其特征在于:所述加料斗(2)位于研磨板a(3)和研磨板b(5)轴线的正上方。

6. 根据权利要求1所述的一种变性淀粉生产用块状物料研磨处理装置,其特征在于:所述加料斗(2)的上表面通过销轴交接有盖板。

一种变性淀粉生产用块状物料研磨处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于变性淀粉生产技术领域,具体涉及一种变性淀粉生产用块状物料研磨处理装置。

背景技术

[0002] 为改善淀粉的性能、扩大其应用范围,利用物理、化学或酶法处理,在淀粉分子上引入新的官能团或改变淀粉分子大小和淀粉颗粒性质,从而改变淀粉的天然特性如糊化温度、热粘度及其稳定性、冻融稳定性、凝胶力、成膜性、透明性等,使其更适合于一定应用的要求,这种经过二次加工,改变性质的淀粉统称为变性淀粉。

[0003] 原有的变性淀粉长时间放置潮湿环境下时容易结块,结块的物料在进行生产时容易造成产品精度达不到合格标准,进而会影响产品的出厂销售,带来经济上的损失。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种变性淀粉生产用块状物料研磨处理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种变性淀粉生产用块状物料研磨处理装置,包括壳体,所述壳体的上表面设置有加料斗,所述壳体的内部设置有研磨板a和研磨板b,所述研磨板a的左侧面固定安装有电动推杆,所述电动推杆的左端与壳体内侧壁的左侧面固定连接,所述研磨板b固定连接在转轴a的外表面,所述转轴a的外表面还套接有两个轴承a,且两个轴承a分别卡接在壳体的正面和背面,所述研磨板b右侧面的上方与凸轮的外表面贴合,所述凸轮固定安装在转轴b的外表面,所述转轴b的外表面还套接有两个轴承b,且两个轴承b分别卡接在壳体的正面和背面,所述转轴b背面的一端与驱动电机的输出轴固定连接,所述驱动电机与电动推杆均与外接电源电性连接,所述研磨板b的右侧面还固定安装有弹簧,所述弹簧的右端与壳体内侧壁的右侧面固定连接,所述壳体的内部还水平安装有放置板,所述放置板上开设有放置孔,所述放置孔的内部设置有收集筐,所述壳体的右侧面通过合页铰接有箱门,所述箱门的右侧面焊接有把手。

[0006] 优选的,所述研磨板a左侧面的四个角落均固定安装有伸缩杆,所述伸缩杆的左端与壳体内侧壁的左侧面固定连接。

[0007] 优选的,所述研磨板a和研磨板b相对的一侧面均固定安装有研磨齿。

[0008] 优选的,所述凸轮的数量为两个。

[0009] 优选的,所述加料斗位于研磨板a和研磨板b轴线的正上方。

[0010] 优选的,所述加料斗的上表面通过销轴交接有盖板。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 通过设置研磨板a和研磨板b,利用驱动电机带动转轴b转动,转轴b带动凸轮转动,进而使得研磨板b在凸轮的作用下绕转轴a转动,进而可以使得研磨板b的上方能够不断的向研磨板a靠近或远离,从而可以对物料进行快速研磨粉碎,将结块的物料粉碎,保证后期

产品的加工精度,同时弹簧的设置使得研磨板b能够始终与凸轮接触;

[0013] 通过设置电动推杆可以带动研磨板a向左或向右移动,进而能够调节研磨板a与研磨板b下方的出口距离,满足不同的使用需要,利用伸缩杆对研磨板a进行支撑,使得研磨板a在移动时不易晃动且更加稳定。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型右视半剖的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型研磨板左视的结构示意图;

[0017] 图中:1、壳体;2、加料斗;3、研磨板a;4、电动推杆;5、研磨板b;6、转轴a;7、轴承a;8、凸轮;9、转轴b;10、轴承b;11、驱动电机;12、放置板;13、放置孔;14、收集筐;15、箱门;16、弹簧;17、伸缩杆;18、研磨齿。

具体实施方式

[0018] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种变性淀粉生产用块状物料研磨处理装置,包括壳体1,壳体1的上表面设置有加料斗2,壳体1的内部设置有研磨板a3和研磨板b5,研磨板a3的左侧面固定安装有电动推杆4,电动推杆4的左端与壳体1内侧壁的左侧面固定连接,研磨板b5固定连接在转轴a6的外表面,转轴a6的外表面还套接有两个轴承a7,且两个轴承a7分别卡接在壳体1的正面和背面,研磨板b5右侧面的上方与凸轮8的外表面贴合,凸轮8固定安装在转轴b9的外表面,转轴b9的外表面还套接有两个轴承b10,且两个轴承b10分别卡接在壳体1的正面和背面,转轴b9背面的一端与驱动电机11的输出轴固定连接,驱动电机11与电动推杆4均与外接电源电性连接,研磨板b5的右侧面还固定安装有弹簧16,弹簧16的右端与壳体1内侧壁的右侧面固定连接,壳体1的内部还水平安装有放置板12,放置板12上开设有放置孔13,放置孔13的内部设置有收集筐14,壳体1的右侧面通过合页铰接有箱门15,箱门15的右侧面焊接有把手。

[0020] 本实施例中,驱动电机11的型号可以为YE2-112M-4,利用驱动电机11带动转轴b9上的凸轮8转动,进而带动研磨板b5不断的绕转轴a6转动配合研磨板a3进行研磨粉碎作业。

[0021] 本实施例中,电动推杆4的型号可以为GRA-L20,利用电动推杆4伸长或收缩带动研磨板a3左右移动,进而根据需要的粒子粒度大小调整研磨板a3和研磨板b5之间的距离。

[0022] 本实施方案中,人们打开盖板将物料加入到加料斗2内,物料经过加料斗2进入到研磨板a3和研磨板b5之间,启动驱动电机11带动转轴b9转动,进而带动凸轮8转动,使得研磨板b5在凸轮8的作用下能够通过转轴a6绕轴承a7转动,利用弹簧16的弹性使得研磨板b5始终与凸轮8接触,进而使得研磨板b5不断的进行往复运动,使得研磨板a3与研磨板b5上的研磨齿18配合对物料进行研磨粉碎,经过粉碎的物料落入到收集筐14内进行收集,粉碎后打开箱门15从放置板12上取出收集筐14,当需要得到不同粒子粒度的物料时,控制电动推

杆4伸长或收缩,进而带动研磨板a3向左或向右移动,从而可以对研磨板a3与研磨板b5下方的出口距离进行调整。

[0023] 具体的,研磨板a3左侧面的四个角落均固定安装有伸缩杆17,伸缩杆17的左端与壳体1内侧壁的左侧面固定连接;通过设置伸缩杆17对研磨板a3进行加强支撑,使得研磨板a3在电动推杆4的带动下左右移动时不会发生晃动且更加稳定。

[0024] 具体的,研磨板a3和研磨板b5相对的一侧面均固定安装有研磨齿18;通过设置的研磨齿18可以对物料进行快速研磨,进而有效提升了研磨粉碎效率。

[0025] 具体的,凸轮8的数量为两个;通过设置两个凸轮8同步对研磨板b5进行支撑,使得研磨板b5在凸轮8的带动下运动时更加稳定。

[0026] 具体的,加料斗2位于研磨板a3和研磨板b5轴线的正上方;使得物料加入到加料斗2以后能够顺利的进入到研磨板a3和研磨板b5之间进行研磨粉碎作业。

[0027] 具体的,加料斗2的上表面通过销轴交接有盖板;通过设置盖板将加料斗2与外界隔绝开,在将物料加入到加料斗2以后合上盖板,避免外界空气中的灰尘进入到壳体1内部,起到了一定的防护作用。

[0028] 本实用新型的工作原理及使用流程:人们打开盖板将物料加入到加料斗2内,物料经过加料斗2进入到研磨板a3和研磨板b5之间,启动驱动电机11带动转轴b9转动,进而带动凸轮8转动,使得研磨板b5在凸轮8的作用下能够通过转轴a6绕轴承a7转动,利用弹簧16的弹性使得研磨板b5始终与凸轮8接触,进而使得研磨板b5不断的进行往复运动,使得研磨板a3与研磨板b5上的研磨齿18配合对物料进行研磨粉碎,经过粉碎的物料落入到收集筐14内进行收集,粉碎后打开箱门15从放置板12上取出收集筐14,当需要得到不同粒子粒度的物料时,控制电动推杆4伸长或收缩,进而带动研磨板a3向左或向右移动,从而可以对研磨板a3与研磨板b5下方的出口距离进行调整。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

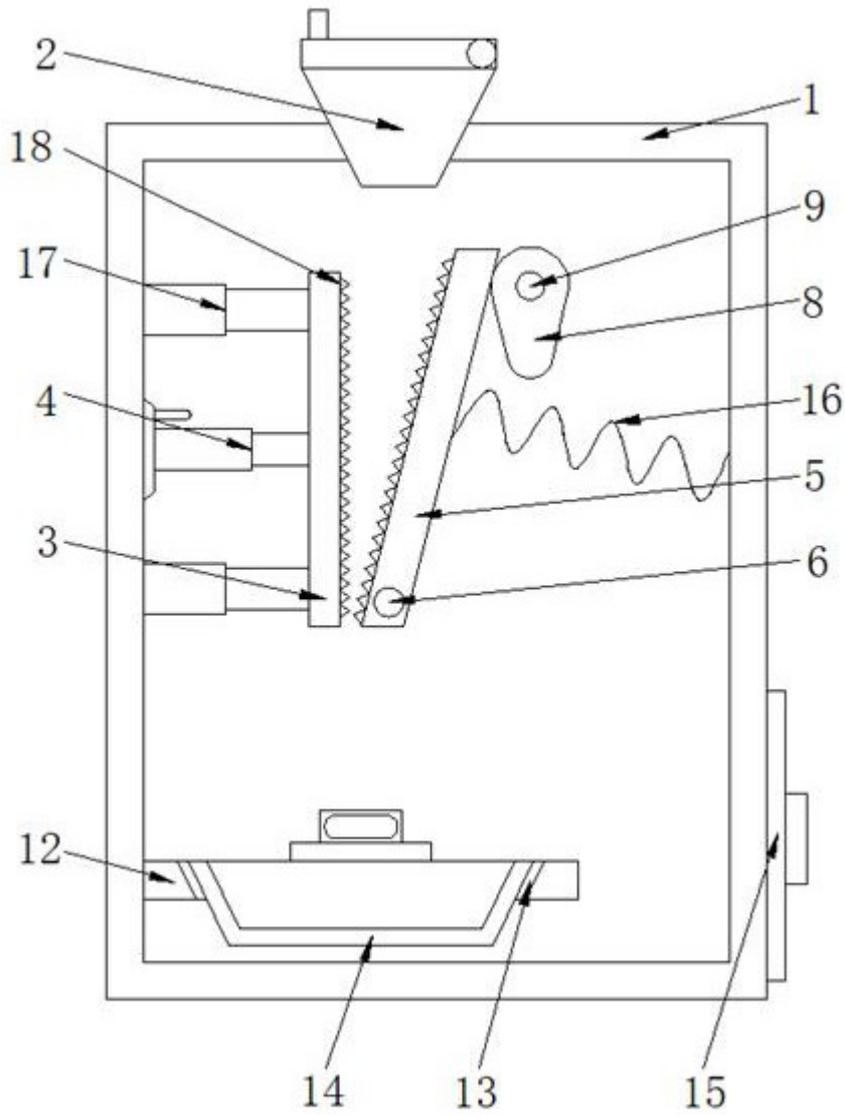


图1

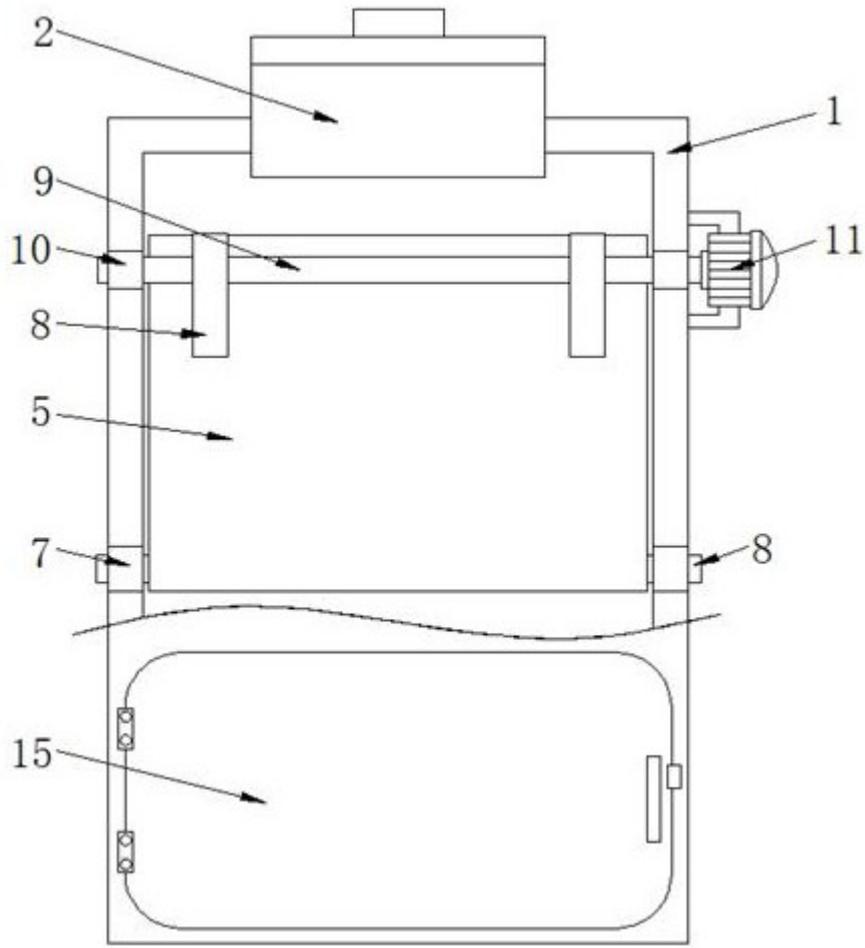


图2

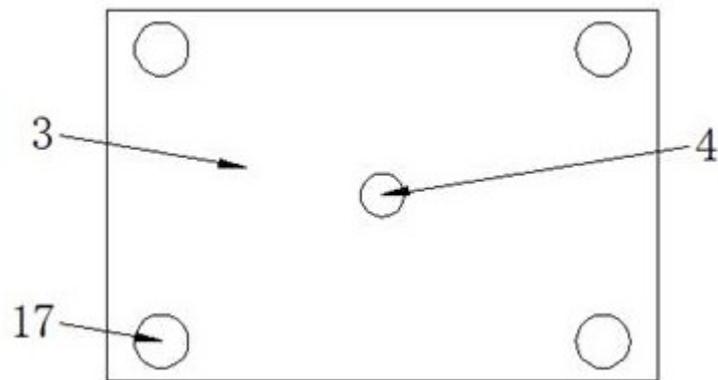


图3