(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 212120330 U
(45)授权公告日 2020.12.11

(21)申请号 202020487089.X

(22)申请日 2020.04.07

(73)专利权人 天津市同鑫利化工有限公司
地址 300000 天津市北辰区双街镇京津公路以东智谷园21-3-502室-12

(72)发明人 朱会云

(51)Int.Cl.
B02C 21/02(2006.01)
B02C 4/02(2006.01)
B02C 4/42(2006.01)
B02C 4/28(2006.01)
B02C 23/02(2006.01)
B02C 23/10(2006.01)
B07B 1/28(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)

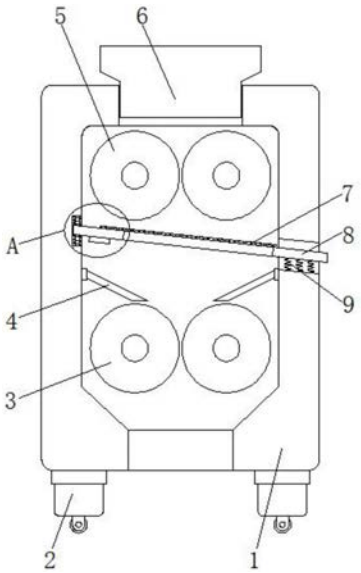
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种钙盐生产用粉碎机

(57)摘要

本实用新型公开了一种钙盐生产用粉碎机，包括机体，所述机体内设有空腔，所述机体的上端设有与空腔相通的进料口，所述空腔内顶端靠近进料口的位置设有两个第一粉碎辊，所述第一粉碎辊内固定插设有第一转杆，所述第一转杆的一端贯穿第一粉碎辊并与空腔内侧壁转动连接，两个所述第一转杆的另一端贯穿机体并分别固定连接有相互啮合的第一齿轮与第二齿轮，所述第一转杆与机体之间为转动连接，所述机体的下端侧壁上设有与空腔相通的出料口，所述空腔内底端靠近出料口的位置设有两个第二粉碎辊，所述第二粉碎辊内固定插设有第二转杆。本实用新型通过传动与筛分机构的设置，将较大的颗粒排出，对较小的颗粒进行二次粉碎，从而提高生产质量。



CN 212120330 U

1.一种钙盐生产用粉碎机，包括机体(1)，其特征在于：所述机体(1)内设有空腔，所述机体(1)的上端设有与空腔相通的进料口，所述空腔内顶端靠近进料口的位置设有两个第一粉碎辊(5)，所述第一粉碎辊(5)内固定插设有第一转杆，所述第一转杆的一端贯穿第一粉碎辊(5)并与空腔内侧壁转动连接，两个所述第一转杆的另一端贯穿机体(1)并分别固定连接有相互啮合的第一齿轮(13)与第二齿轮(12)，所述第一转杆与机体(1)之间为转动连接，所述机体(1)的下端侧壁上设有与空腔相通的出料口，所述空腔内底端靠近出料口的位置设有两个第二粉碎辊(3)，所述第二粉碎辊(3)内固定插设有第二转杆，所述第二转杆的一端贯穿第二粉碎辊(3)并与空腔内侧壁转动连接，两个所述第二转杆的另一端贯穿机体(1)比分别固定连接有相互啮合的第三齿轮(11)与第四齿轮(10)，所述空腔内侧壁上设有输料板(8)，所述输料板(8)内设有通口，所述输料板(8)的上端固定连接有过滤网(7)，所述输料板(8)的下端固定连接有振动电机(18)，所述输料板(8)位于第一粉碎辊(5)和第二粉碎辊(3)之间，所述空腔内侧壁上设有与输料板(8)相对应的连接槽，所述机体(1)远离连接槽的一侧设有与空腔相通的排料口，所述输料板(8)的一端延伸至连接槽内，所述输料板(8)的另一端贯穿排料口，所述输料板(8)与排料口内底端侧壁之间固定连接有第二弹簧(9)，所述输料板(8)内滑动插设有滑杆(19)，所述滑杆(19)的两端分别贯穿输料板(8)并与连接槽内相对的侧壁固定连接，所述滑杆(19)上套设有两个第一弹簧(20)，两个所述第一弹簧(20)分别位于输料板(8)的两侧，所述机体(1)的外侧壁上固定连接有支撑板(16)，所述支撑板(16)的上端固定连接有伺服电机(17)，所述伺服电机(17)的输出轴末端固定连接有与第三齿轮(11)、第一齿轮(13)相啮合的蜗杆(15)，所述机体(1)的下端固定连接有四个呈矩形分布的支撑块(2)。

2.根据权利要求1所述的一种钙盐生产用粉碎机，其特征在于：所述蜗杆(15)上套设有稳定块(14)，所述稳定块(14)的一侧与机体(1)固定连接，所述稳定块(14)与蜗杆(15)之间为转动连接。

3.根据权利要求1所述的一种钙盐生产用粉碎机，其特征在于：所述第二粉碎辊(3)的上端设有两个对称设置的引导板(4)，所述引导板(4)远离第二粉碎辊(3)的一端与空腔内侧壁固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种钙盐生产用粉碎机，其特征在于：所述进料口内固定插设有进料斗(6)。

5.根据权利要求1所述的一种钙盐生产用粉碎机，其特征在于：所述第二弹簧(9)的数量为多个。

6.根据权利要求1所述的一种钙盐生产用粉碎机，其特征在于：所述支撑块(2)的下端设有万向轮。

一种钙盐生产用粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钙盐技术领域，尤其涉及一种钙盐生产用粉碎机。

背景技术

[0002] 粉碎机广泛运用于矿山、冶炼、建材、公路、铁路、水利和化学工业等众多部门，目前常用粉碎机械有鄂式破碎机、反击式破碎机、风选式粉碎机、锤式破碎机、具有破碎比大、产品粒度均匀、结构简单、工作可靠、维修简便、运营费用经济等特点，在钙盐生产过程中，常会用到粉碎机。

[0003] 但是现有钙盐生粉碎机结构简单，不能将粉碎后的物料进行筛分，无法实现物料的二次粉碎，从而影响生产质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决钙盐生粉碎机结构简单，不能将粉碎后的物料进行筛分，无法实现物料的微粉碎或超微粉碎，从而影响生产质量，而提出的一种钙盐生产用粉碎机。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种钙盐生产用粉碎机，包括机体，所述机体内设有空腔，所述机体的上端设有与空腔相通的进料口，所述空腔内顶端靠近进料口的位置设有两个第一粉碎辊，所述第一粉碎辊内固定插设有第一转杆，所述第一转杆的一端贯穿第一粉碎辊并与空腔内侧壁转动连接，两个所述第一转杆的另一端贯穿机体并分别固定连接有相互啮合的第一齿轮与第二齿轮，所述第一转杆与机体之间为转动连接，所述机体的下端侧壁上设有与空腔相通的出料口，所述空腔内底端靠近出料口的位置设有两个第二粉碎辊，所述第二粉碎辊内固定插设有第二转杆，所述第二转杆的一端贯穿第二粉碎辊并与空腔内侧壁转动连接，两个所述第二转杆的另一端贯穿机体比分别固定连接有相互啮合的第三齿轮与第四齿轮，所述空腔内侧壁上设有输料板，所述输料板内设有通口，所述输料板的上端固定连接有过滤网，所述输料板的下端固定连接有振动电机，所述输料板位于第一粉碎辊和第二粉碎辊之间，所述空腔内侧壁上设有与输料板相对应的连接槽，所述机体远离连接槽的一侧设有与空腔相通的排料口，所述输料板的一端延伸至连接槽内，所述输料板的另一端贯穿排料口，所述输料板与排料口内底端侧壁之间固定连接有第二弹簧，所述输料板内滑动插设有滑杆，所述滑杆的两端分别贯穿输料板并与连接槽内相对的侧壁固定连接，所述滑杆上套设有两个第一弹簧，两个所述第一弹簧分别位于输料板的两侧，所述机体的外侧壁上固定连接有支撑板，所述支撑板的上端固定连接有伺服电机，所述伺服电机的输出轴末端固定连接有与第三齿轮、第一齿轮相啮合的蜗杆，所述机体的下端固定连接有四个呈矩形分布的支撑块。

[0007] 优选地，所述蜗杆上套设有稳定块，所述稳定块的一侧与机体固定连接，所述稳定块与蜗杆之间为转动连接。

[0008] 优选地，所述第二粉碎辊的上端设有两个对称设置的引导板，所述引导板远离第

二粉碎辊的一端与空腔内侧壁固定连接。

[0009] 优选地，所述进料口内固定插设有进料斗。

[0010] 优选地，所述第二弹簧的数量为多个。

[0011] 优选地，所述支撑块的下端设有万向轮。

[0012] 有益效果：

[0013] 1.使用时，先接通伺服电机和振动电机的电源，然后启动振动电机和伺服电机，伺服电机转动带动蜗杆转动，蜗杆通过与第三齿轮、第一齿轮啮合的作用分别带动第四齿轮和第二齿轮，此时，第一齿轮、第二齿轮和第三齿轮、第四齿轮分别带动第一转杆和第二转杆，通过第一转杆与第二转杆分别带动第一粉碎辊与第二粉碎辊，物料通过进料口落入两个第一粉碎辊之间进行粉碎，粉碎后落到输料板上，通过振动电机带动输料板抖动，此时，较小的颗粒通过过滤网落入两个第二粉碎辊内进行二次粉碎，然后通过出料口排出，较大的颗粒随着输料板的抖动从排料口排出重新进行粉碎，通过滑杆可防止输料板脱落，通过第一弹簧与第二弹簧可起到一定的支撑作用，本实用新型通过传动与筛分机构的设置，将较大的颗粒排出，对较小的颗粒进行二次粉碎，从而提高生产质量；

[0014] 2.通过稳定块的设置，可提高蜗杆转动时的稳定性，通过引导板的设置，可引导较小的颗粒落入两个第二粉碎辊之间进行粉碎，通过进料斗的设置，可方便用户将物料投入进料口内，第二弹簧的数量为多个，可提高支撑能力，防止输料板抖动过大而脱落，通过万向轮的设置，可方便整体的移动。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种钙盐生产用粉碎机的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种钙盐生产用粉碎机的背部结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型提出的一种钙盐生产用粉碎机的A处结构示意图。

[0018] 图中：1-机体，2-支撑块，3-第二粉碎辊，4-引导板，5-第一粉碎辊，6-进料斗，7-过滤网，8-输料板，9-第二弹簧，10-第四齿轮，11-第三齿轮，12-第二齿轮，13-第一齿轮，14-稳定块，15-蜗杆，16-支撑板，17-伺服电机，18-振动电机，19-滑杆，20-第一弹簧。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3，一种钙盐生产用粉碎机，包括机体1，机体1内设有空腔，机体1的上端设有与空腔相通的进料口，空腔内顶端靠近进料口的位置设有两个第一粉碎辊5，用于进行初步粉碎工作，第一粉碎辊5内固定插设有第一转杆，用于带动第一粉碎辊5转动，第一转杆的一端贯穿第一粉碎辊5并与空腔内侧壁转动连接，两个第一转杆的另一端贯穿机体1并分别固定连接有相互啮合的第一齿轮13与第二齿轮12，用于带动第一转杆进行转动，第一转杆与机体1之间为转动连接，机体1的下端侧壁上设有与空腔相通的出料口，空腔内底端靠近出料口的位置设有两个第二粉碎辊3，用于进行二次粉碎工作，第二粉碎辊3内固定插设有第二转杆，用于带动第二粉碎辊3转动，第二转杆的一端贯穿第二粉碎辊3并与空腔内侧

壁转动连接，两个第二转杆的另一端贯穿机体1比分别固定连接有相互啮合的第三齿轮11与第四齿轮10，用于带动第二转杆进行转动，空腔内侧壁上设有输料板8，用于输送物料，输料板8内设有通口，用于使较小的颗粒可落入第二粉碎辊3内，输料板8的上端固定连接有过滤网7，用于对初步粉碎后的物料进行筛分，输料板8的下端固定连接有振动电机18，用于带动输料板8抖动，输料板8位于第一粉碎辊5和第二粉碎辊3之间，空腔内侧壁上设有与输料板8相对应的连接槽，机体1远离连接槽的一侧设有与空腔相通的排料口，连接槽的位置高于排料口，输料板8的一端延伸至连接槽内，输料板8的另一端贯穿排料口，输料板8与排料口内底端侧壁之间固定连接有第二弹簧9，用于起到一定的支撑作用，输料板8内滑动插设有滑杆19，用于防止输料板8脱落，滑杆19的两端分别贯穿输料板8并与连接槽内相对的侧壁固定连接，滑杆19上套设有两个第一弹簧20，用于起支撑作用，两个第一弹簧20分别位于输料板8的两侧，机体1的外侧壁上固定连接有支撑板16，用于安装伺服电机17，支撑板16的上端固定连接有伺服电机17，用于带动蜗杆15转动，伺服电机17的输出轴末端固定连接有与第三齿轮11、第一齿轮13相啮合的蜗杆15，用于带动第三齿轮11和第一齿轮13转动，机体1的下端固定连接有四个呈矩形分布的支撑块2，用于支撑机体1。

[0021] 本实施例中，蜗杆15上套设有稳定块14，稳定块14的一侧与机体1固定连接，稳定块14与蜗杆15之间为转动连接，用以提高蜗杆15转动时的稳定性，第二粉碎辊3的上端设有两个对称设置的引导板4，引导板4远离第二粉碎辊3的一端与空腔内侧壁固定连接，用以引导较小的颗粒落入两个第二粉碎辊3之间进行粉碎，进料口内固定插设有进料斗6，用以方便用户将物料投入进料口内，第二弹簧9的数量为多个，用以提高支撑能力，防止输料板8抖动过大而脱落，支撑块2的下端设有万向轮，用以方便整体的移动。

[0022] 本实施例中，先接通伺服电机17和振动电机18的电源，然后启动振动电机18和伺服电机17，伺服电机17转动带动蜗杆15转动，蜗杆15通过与第三齿轮11、第一齿轮13啮合的作用分别带动第四齿轮10和第二齿轮12，此时，第一齿轮13、第二齿轮12和第三齿轮11、第四齿轮10分别带动第一转杆和第二转杆，通过第一转杆与第二转杆分别带动第一粉碎辊5与第二粉碎辊3，物料通过进料口落入两个第一粉碎辊5之间进行粉碎，粉碎后落到输料板8上，通过振动电机18带动输料板8抖动，此时，较小的颗粒通过过滤网7落入两个第二粉碎辊3内进行二次粉碎，然后通过出料口排出，较大的颗粒随着输料板8的抖动从排料口排出重新进行粉碎，通过滑杆19可防止输料板8脱落，通过第一弹簧20与第二弹簧9可起到一定的支撑作用，本实用新型通过传动与筛分机构的设置，将较大的颗粒排出，对较小的颗粒进行二次粉碎，从而提高生产质量。

[0023] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

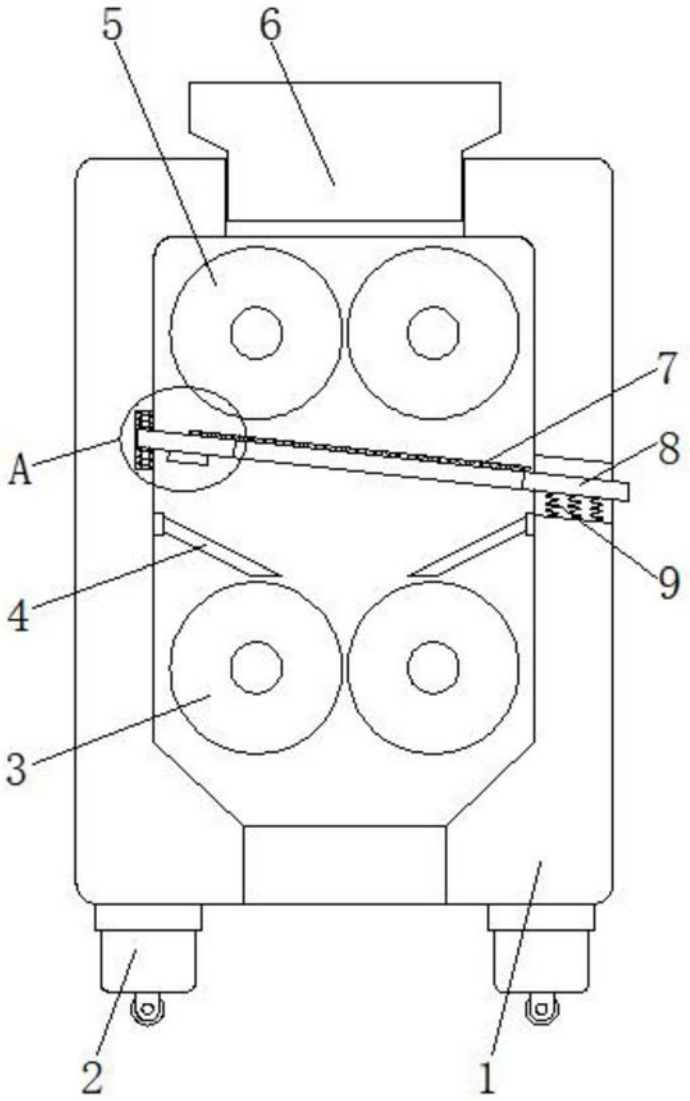


图1

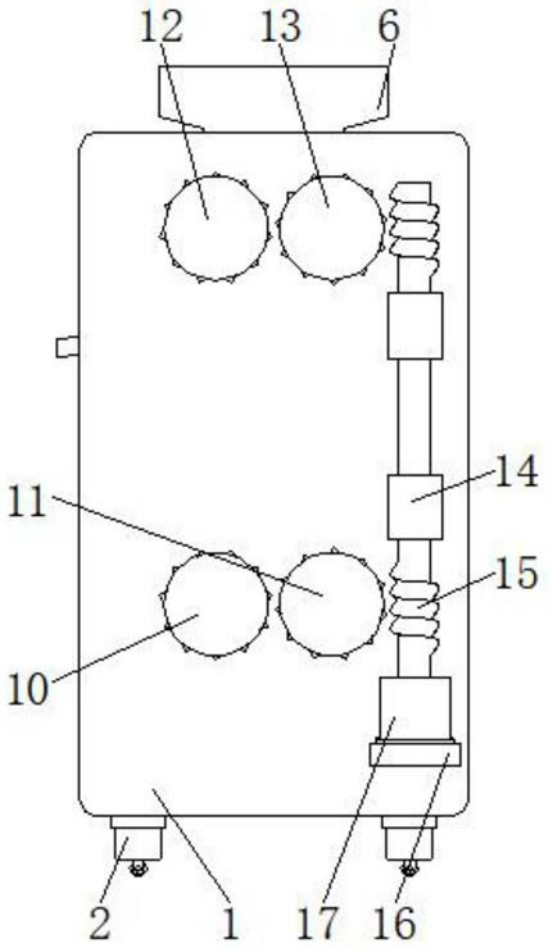


图2

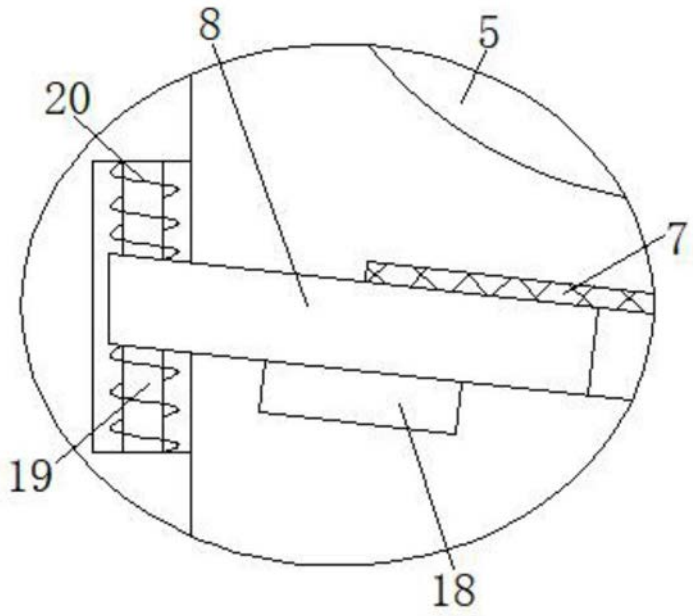


图3