



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219580772 U

(45) 授权公告日 2023.08.25

(21) 申请号 202320659961.8

(22) 申请日 2023.03.28

(73) 专利权人 西安嘉益建材有限公司

地址 726000 陕西省西安市鄠邑区甘河镇

(72) 发明人 刘毅 冯慧

(74) 专利代理机构 重庆汇邦万商专利代理事务所(特殊普通合伙) 50304

专利代理人 李乾龙

(51) Int.Cl.

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

B02C 23/14 (2006.01)

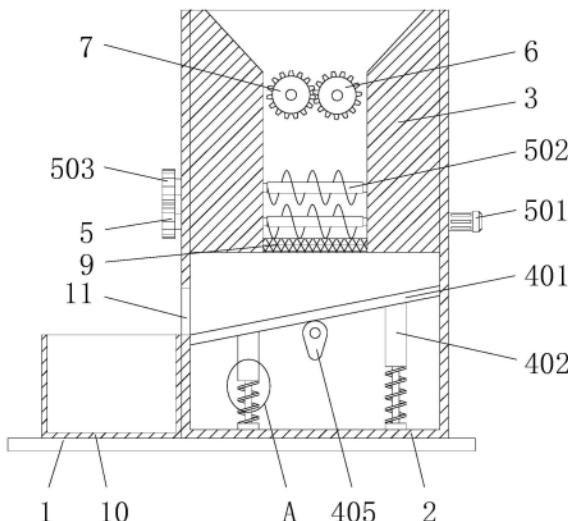
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种混凝土加工的防堆积均匀磨粉装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种混凝土加工的防堆积均匀磨粉装置，涉及混凝土加工技术领域。该混凝土加工的防堆积均匀磨粉装置，包括底板、磨粉机构和振动机构，底板的顶部固定安装有磨粉箱，磨粉箱的两侧内壁上各固定安装有一组导料台，振动机构设置于磨粉箱的内侧底部，振动机构包括振动板、凸轮和第二电机，磨粉箱的内部设置有振动板，磨粉箱的前后侧内壁之间转动安装有凸轮，磨粉箱的前侧外表面固定安装有第二电机，第二电机的转轴与凸轮传动连接。该混凝土加工的防堆积均匀磨粉装置，通过振动机构、收集箱和出料口的配合，完成磨粉的粉料能够自动被振动出装置外，并集中进入收集箱内被收集，避免人工取料，提高了装置的实用性。



1. 一种混凝土加工的防堆积均匀磨粉装置,其特征在于,包括:

底板(1),顶部固定安装有磨粉箱(2),磨粉箱(2)的两侧内壁上各固定安装有一组导料台(3);

磨粉机构(5),设置于两组导料台(3)之间,磨粉机构(5)用于对物料进行磨粉;

振动机构(4),设置于磨粉箱(2)的内侧底部,振动机构(4)包括振动板(401)、凸轮(405)和第二电机(406),磨粉箱(2)的内部设置有振动板(401),磨粉箱(2)的前后侧内壁之间转动安装有凸轮(405),磨粉箱(2)的前侧外表面固定安装有第二电机(406),第二电机(406)的转轴与凸轮(405)传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土加工的防堆积均匀磨粉装置,其特征在于:所述振动机构(4)还包括套筒(402)、导向杆(403)和弹簧(404),振动板(401)的底部固定安装有至少为两组的套筒(402),磨粉箱(2)的内侧底部固定安装有至少为两组的导向杆(403),每组导向杆(403)的一端各贯穿并延伸至每组套筒(402)的内部,每组套筒(402)的底部与磨粉箱(2)的内侧底部之间各固定安装有一组弹簧(404),每组弹簧(404)各套设于每组导向杆(403)上,凸轮(405)的外表面与振动板(401)相贴合。

3. 根据权利要求2所述的一种混凝土加工的防堆积均匀磨粉装置,其特征在于:所述磨粉机构(5)包括第三电机(501)、螺旋杆(502)和齿轮(503),磨粉箱(2)的一侧外表面固定安装有第三电机(501),两组导料台(3)之间转动安装有螺旋杆(502),第三电机(501)的转轴与一组螺旋杆(502)传动连接,磨粉箱(2)的另一侧外表面转动安装有两组齿轮(503),两组齿轮(503)相啮合,两组齿轮(503)的转轴各与两组螺旋杆(502)传动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种混凝土加工的防堆积均匀磨粉装置,其特征在于:所述磨粉箱(2)的前后侧内壁之间转动安装有第一粉碎辊(6)和第二粉碎辊(7),第一粉碎辊(6)和第二粉碎辊(7)相啮合,磨粉箱(2)的前侧外表面固定安装有第一电机(8),第一电机(8)的转轴与第一粉碎辊(6)传动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种混凝土加工的防堆积均匀磨粉装置,其特征在于:所述磨粉箱(2)的内部设置有过滤网(9),过滤网(9)固定安装于两组导料台(3)之间。

6. 根据权利要求5所述的一种混凝土加工的防堆积均匀磨粉装置,其特征在于:所述磨粉箱(2)的另一侧开设有出料口(11)。

7. 根据权利要求6所述的一种混凝土加工的防堆积均匀磨粉装置,其特征在于:所述底板(1)的顶部搭载有收集箱(10)。

一种混凝土加工的防堆积均匀磨粉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土加工技术领域,特别涉及一种混凝土加工的防堆积均匀磨粉装置。

背景技术

[0002] 公开号为CN214346797U的申请文件公开了一种再生混凝土管加工用防堆积的高效磨粉装置,包括装置本体,所述装置本体的底部固定连接有连接座,所述连接座的顶部固定连接有检修箱,所述检修箱的内侧壁固定连接有第一安装板,所述第一安装板的顶部安装有第一电机。该再生混凝土管加工用防堆积的高效磨粉装置,既能够方便使用者对所需磨粉物体进行充分且有效的研磨,磨粉效果和磨粉效率显著增强,又能够方便使用者操作,达到了便于使用的目的,工作效率得到提升,使用效果显著增强,该磨粉装置的实用性和使用效果显著增强,另外,操作便捷,结构合理,使用者对所需磨粉物体进行研磨的使用需求能够得到满足。

[0003] 但是上述装置在对物料进行磨粉成粉料后,粉料都堆积在装置的内侧底部,固定粉料流动性仍然较差,而仅靠打开出料阀门从出料管流出,其内部的粉料难以全部从装置取出,就需要晃动或倾斜装置,不仅麻烦且增加了劳动强度,为此,我们提出一种混凝土加工的防堆积均匀磨粉装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于能够提供一种混凝土加工的防堆积均匀磨粉装置,解决现有部分装置的粉料难以取出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种混凝土加工的防堆积均匀磨粉装置,包括:

[0006] 底板,顶部固定安装有磨粉箱,磨粉箱的两侧内壁上各固定安装有一组导料台;

[0007] 磨粉机构,设置于两组导料台之间,磨粉机构用于对物料进行磨粉;

[0008] 振动机构,设置于磨粉箱的内侧底部,振动机构包括振动板、凸轮和第二电机,磨粉箱的内部设置有振动板,磨粉箱的前后侧内壁之间转动安装有凸轮,磨粉箱的前侧外表面固定安装有第二电机,第二电机的转轴与凸轮传动连接。

[0009] 优选的,所述振动机构还包括套筒、导向杆和弹簧,振动板的底部固定安装有至少为两组的套筒,磨粉箱的内侧底部固定安装有至少为两组的导向杆,每组导向杆的一端各贯穿并延伸至每组套筒的内部,每组套筒的底部与磨粉箱的内侧底部之间各固定安装有一组弹簧,每组弹簧各套设于每组导向杆上,凸轮的外表面与振动板相贴合。

[0010] 优选的,所述磨粉机构包括第三电机、螺旋杆和齿轮,磨粉箱的一侧外表面固定安装有第三电机,两组导料台之间转动安装有螺旋杆,第三电机的转轴与一组螺旋杆传动连接,磨粉箱的另一侧外表面转动安装有两组齿轮,两组齿轮相啮合,两组齿轮的转轴各与两组螺旋杆传动连接。

[0011] 优选的，所述磨粉箱的前后侧内壁之间转动安装有第一粉碎辊和第二粉碎辊，第一粉碎辊和第二粉碎辊相啮合，磨粉箱的前侧外表面固定安装有第一电机，第一电机的转轴与第一粉碎辊传动连接。

[0012] 优选的，所述磨粉箱的内部设置有过滤网，过滤网固定安装于两组导料台之间。

[0013] 优选的，所述磨粉箱的另一侧开设有出料口。

[0014] 优选的，所述底板的顶部搭载有收集箱。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0016] (1)、该混凝土加工的防堆积均匀磨粉装置，通过振动机构、收集箱和出料口的配合，完成磨粉的粉料能够自动被振动出装置外，并集中进入收集箱内被收集，解决了现有部分装置在对物料进行磨粉成粉料后，粉料都堆积在装置的内侧底部，固定粉料流动性仍然较差，而仅靠打开出料阀门从出料管流出，其内部的粉料难以全部从装置取出，就需要晃动或倾斜装置，不仅麻烦且增加了劳动强度的问题，避免人工取料，提高了装置的实用性。

[0017] (2)、该混凝土加工的防堆积均匀磨粉装置，通过磨粉机构、第一粉碎辊和第二粉碎辊的配合，能够在对物料进行磨粉之前，对其中大块的物料进行碾压破碎，以便能够在磨粉时更加高效，避免大块物料卡住并损坏螺旋杆，保证了装置的使用效果，有利于装置的推广和使用。

附图说明

[0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明：

[0019] 图1为本实用新型的剖视图；

[0020] 图2为本实用新型的正视图；

[0021] 图3为本实用新型的A部位放大图。

[0022] 附图标记：1、底板；2、磨粉箱；3、导料台；4、振动机构；401、振动板；402、套筒；403、导向杆；404、弹簧；405、凸轮；406、第二电机；5、磨粉机构；501、第三电机；502、螺旋杆；503、齿轮；6、第一粉碎辊；7、第二粉碎辊；8、第一电机；9、过滤网；10、收集箱；11、出料口。

具体实施方式

[0023] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例，本实用新型之较佳实施例在附图中示出，附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述，使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案，但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0024] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种混凝土加工的防堆积均匀磨粉装置，包括底板1、磨粉机构5和振动机构4，底板1的顶部固定安装有磨粉箱2，磨粉箱2的两侧内壁上各固定安装有一组导料台3，磨粉机构5设置于两组导料台3之间，磨粉机构5用于对物料进行磨粉，磨粉箱2的前后侧内壁之间转动安装有第一粉碎辊6和第二粉碎辊7，第一粉碎辊6和第二粉碎辊7相啮合，磨粉箱2的前侧外表面固定安装有第一电机8，第一电机8的转轴与第一粉碎辊6传动连接，磨粉箱2的内部设置有过滤网9，过滤网9固定安装于两组导料台3之间，磨粉箱2的另一侧开设有出料口11，底板1的顶部搭载有收集箱10；

[0025] 振动机构4设置于磨粉箱2的内侧底部，振动机构4包括振动板401、凸轮405和第二

电机406，磨粉箱2的内部设置有振动板401，磨粉箱2的前后侧内壁之间转动安装有凸轮405，磨粉箱2的前侧外表面固定安装有第二电机406，第二电机406的转轴与凸轮405传动连接。

[0026] 振动机构4还包括套筒402、导向杆403和弹簧404，振动板401的底部固定安装有至少为两组的套筒402，磨粉箱2的内侧底部固定安装有至少为两组的导向杆403，每组导向杆403的一端各贯穿并延伸至每组套筒402的内部，每组套筒402的底部与磨粉箱2的内侧底部之间各固定安装有一组弹簧404，每组弹簧404各套设于每组导向杆403上，凸轮405的外表面对应与振动板401相贴合，在振动机构4、收集箱10和出料口11的配合作用下，完成磨粉的粉料能够自动被振动出装置外，并集中进入收集箱10内被收集，避免人工取料，提高了装置的实用性。

[0027] 磨粉机构5包括第三电机501、螺旋杆502和齿轮503，磨粉箱2的一侧外表面固定安装有第三电机501，两组导料台3之间转动安装有螺旋杆502，第三电机501的转轴与一组螺旋杆502传动连接，磨粉箱2的另一侧外表面转动安装有两组齿轮503，两组齿轮503相啮合，两组齿轮503的转轴各与两组螺旋杆502传动连接，在磨粉机构5、第一粉碎辊6和第二粉碎辊7的配合作用下，能够在对物料进行磨粉之前，对其中大块的物料进行碾压破碎，以便能够在磨粉时更加高效，避免大块物料卡住并损坏螺旋杆502，保证了装置的使用效果，有利于装置的推广和使用。

[0028] 工作原理：使用时，将待磨粉的物料从磨粉箱2的顶部倒入，控制第一电机8、第三电机501和第二电机406启动，第一电机8带动第一粉碎辊6转动，第一粉碎辊6带动与其相啮合的第二粉碎辊7转动，进而将倒进来的物料先进行充分破碎，再落在过滤网9上，第三电机501带动一组螺旋杆502转动，一组螺旋杆502通过两组齿轮503的相啮合作用带动另一组螺旋杆502转动，对物料进行挤压破碎直至成粉料，成为合格的粉料能够透过过滤网9落在振动板401上，由于第二电机406带动凸轮405转动，凸轮405不断顶起振动板401，并配合弹簧404的回弹作用，使得振动板401不断上下振动，将落下的粉料进行抖动直至通过出料口11落进收集箱10内被收集。

[0029] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明，但是本实用新型不限于上述实施例，在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

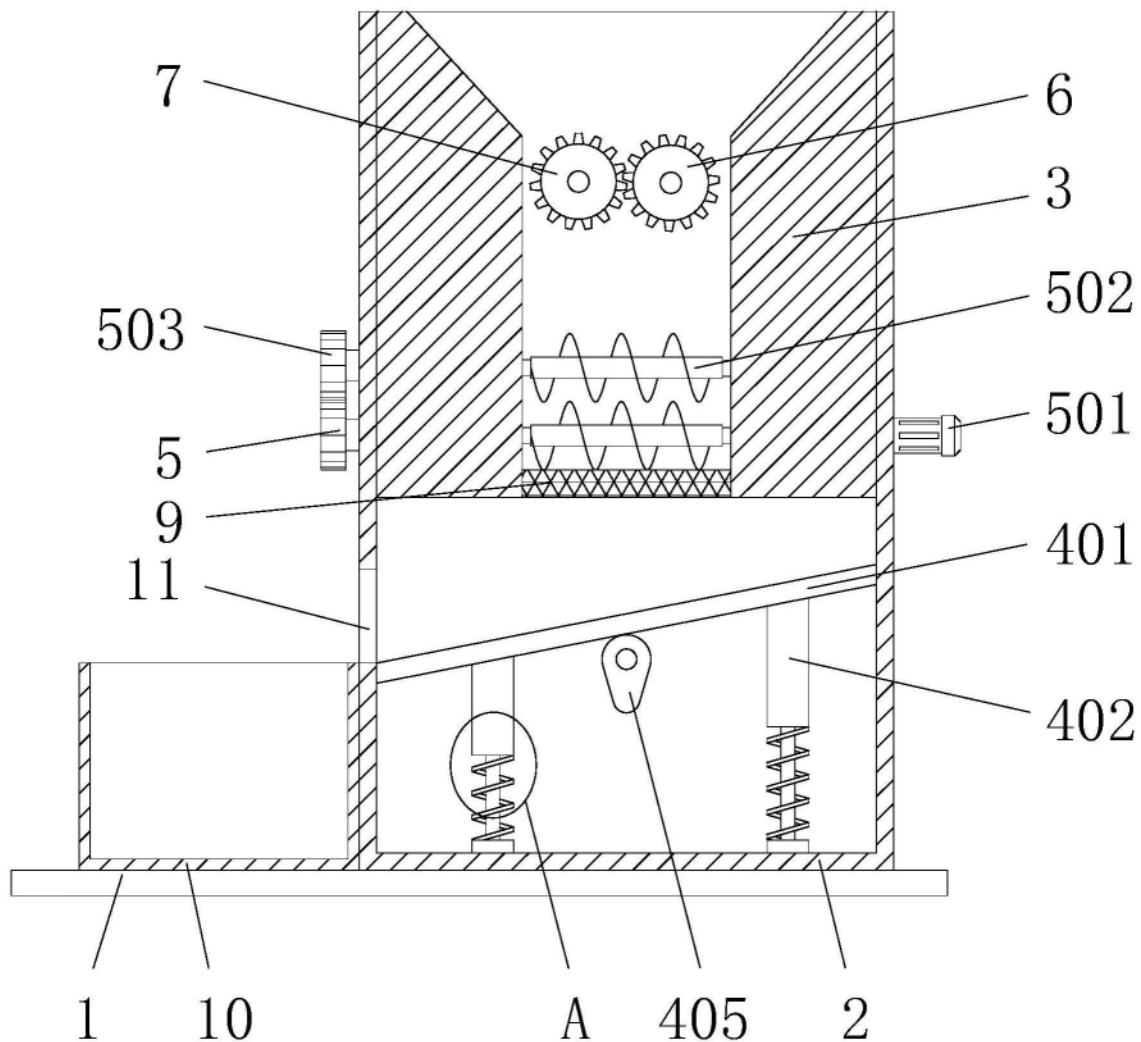


图1

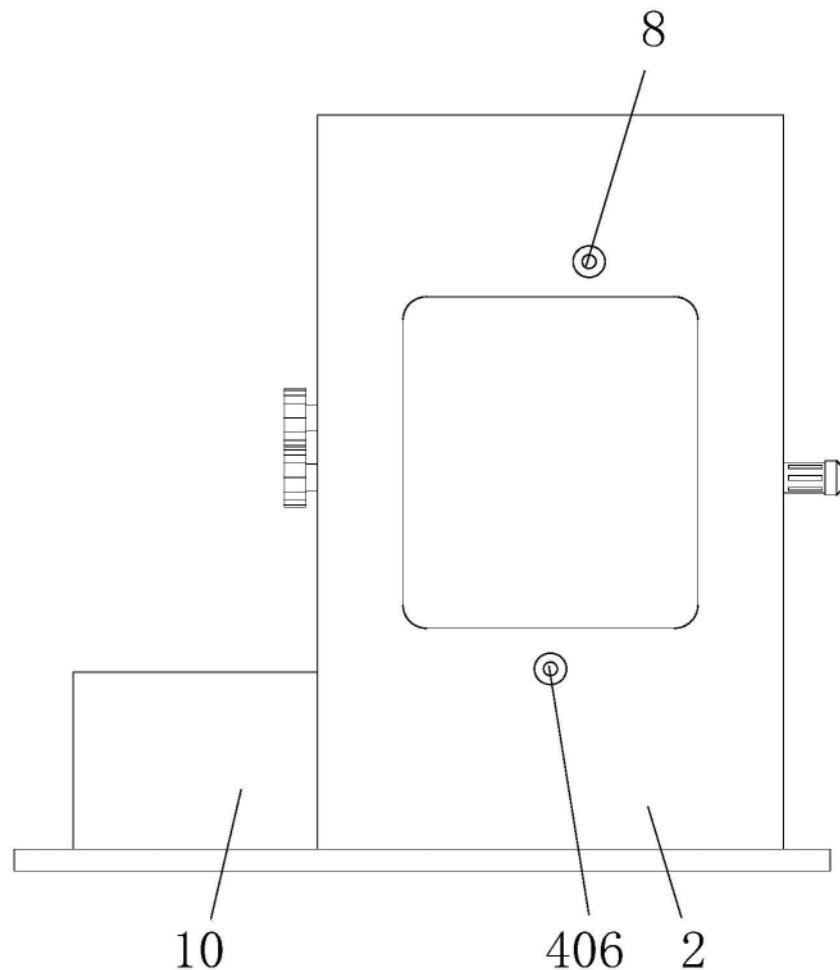


图2

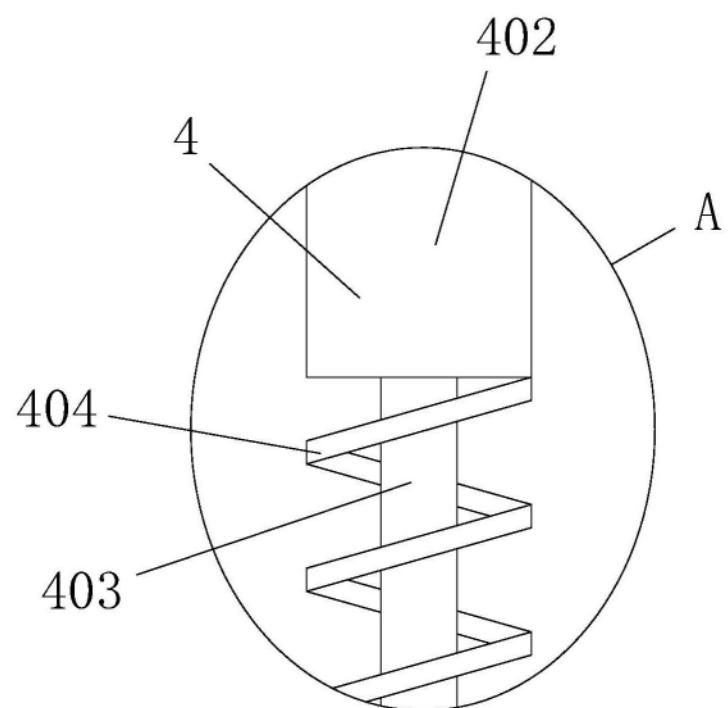


图3