(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 212167567 U
(45)授权公告日 2020.12.18

(21)申请号 202020169610.5

(22)申请日 2020.02.14

(73)专利权人 闫颜楠
地址 150000 黑龙江省哈尔滨市道里区经纬十道街3号2单元203室

(72)发明人 闫颜楠

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司 11777
代理人 郭童瑜

(51)Int.Cl.
B02C 4/08(2006.01)
B02C 4/28(2006.01)
B02C 23/10(2006.01)
B07B 1/28(2006.01)
F16F 15/067(2006.01)

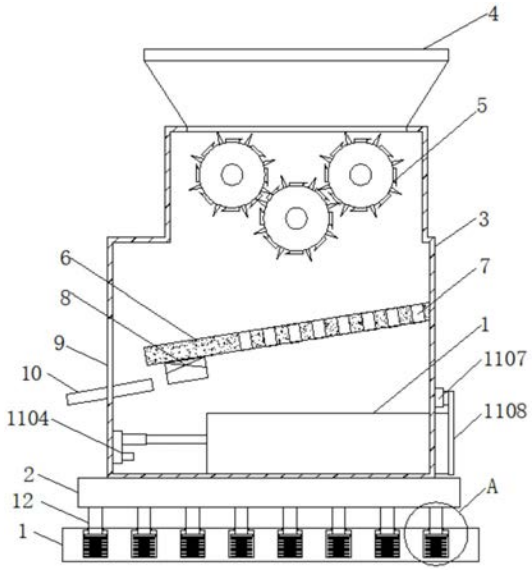
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有筛分功能的化工废料粉碎装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有筛分功能的化工废料粉碎装置，包括有底座，所述底座的顶端连接有托板，且底座与托板之间安装有缓震机构，所述托板的顶端固定连接有粉碎机本体，且粉碎机本体的内顶端开设有进料口，所述粉碎机本体的内部上端连接有碎料辊，且粉碎机本体的内壁中端固定有隔板，所述隔板的内部嵌合连接有多个通孔，且隔板的底端一侧固定连接有振动器。本实用新型中，通过隔板内的多个通孔，可以将其粉碎机本体内粉碎的化工废料进行筛选，将其较细的碎料通过通孔漏入到粉碎机本体内的集料盒上，通过振动器可以将其较大的碎料通过45°安装的隔板漏入到排料槽内排出，进行粗细碎料的筛选分离，便于工作人员后期对其碎料进行加工处理。



CN 212167567 U

1.一种具有筛分功能的化工废料粉碎装置,包括有底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶端连接有托板(2),且底座(1)与托板(2)之间安装有缓震机构(12),所述托板(2)的顶端固定连接有粉碎机本体(3),且粉碎机本体(3)的内顶端开设有进料口(4),所述粉碎机本体(3)的内部上端连接有碎料辊(5),且粉碎机本体(3)的内壁中端固定有隔板(6),所述隔板(6)的内部嵌合连接有多个通孔(7),且隔板(6)的底端一侧固定连接有振动器(8),所述粉碎机本体(3)的一侧开设有排料口(9),且排料口(9)的内部固定连接有排料槽(10),所述排料槽(10)与隔板(6)的底端一侧之间成相对连接,且隔板(6)与粉碎机本体(3)之间呈45°倾斜状,所述粉碎机本体(3)的内部底端安装有集料机构(11)。

2.如权利要求1所述的一种具有筛分功能的化工废料粉碎装置,其特征在于:所述集料机构(11)的内部包括有两个滑槽(1101),且滑槽(1101)与粉碎机本体(3)的内壁两侧之间为固定连接,所述滑槽(1101)的内部套接插设有滑块(1102),其滑块(1102)的另一侧固定连接有集料盒(1103),且集料盒(1103)的一侧固定连接有把手(1104),所述粉碎机本体(3)的内壁一侧固定连接有电动伸缩杆(1105),且电动伸缩杆(1105)靠近集料盒(1103)的一侧固定连接有推板(1106),所述粉碎机本体(3)的外壁一侧固定连接有转动轴(1107),且转动轴(1107)的另一侧固定连接有档板(1108)。

3.如权利要求2所述的一种具有筛分功能的化工废料粉碎装置,其特征在于:所述档板(1108)与集料盒(1103)之间为活动连接,且档板(1108)通过转动轴(1107)与粉碎机本体(3)之间构成旋转结构。

4.如权利要求2所述的一种具有筛分功能的化工废料粉碎装置,其特征在于:所述推板(1106)与集料盒(1103)的内部之间为活动套接,且推板(1106)通过电动伸缩杆(1105)与粉碎机本体(3)之间构成伸缩结构,所述集料盒(1103)与粉碎机本体(3)之间为活动连接,且集料盒(1103)通过滑块(1102)与滑槽(1101)之间构成滑动结构。

5.如权利要求1所述的一种具有筛分功能的化工废料粉碎装置,其特征在于:所述缓震机构(12)的内部包括有多个凹槽(1201),且凹槽(1201)与底座(1)之间通过开槽构成一体化连接,所述凹槽(1201)的内部固定连接有缓震弹簧(1202),其缓震弹簧(1202)的顶端固定连接有T形杆(1203),且T形杆(1203)与托板(2)的底端之间为焊接连接。

6.如权利要求5所述的一种具有筛分功能的化工废料粉碎装置,其特征在于:所述T形杆(1203)与凹槽(1201)之间为活动套接,且T形杆(1203)通过缓震弹簧(1202)与凹槽(1201)之间构成弹性伸缩结构。

一种具有筛分功能的化工废料粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型具体涉及废料粉碎设备技术领域，具体为一种具有筛分功能的化工废料粉碎装置。

背景技术

[0002] 在化工物件的加工中，会产生较多的化工废料，需要通过粉碎设备将其废料进行粉碎再处理，通常粉碎机是通过多个旋转的搅碎辊，将其较大尺寸的废料通过多个搅碎辊上的咬齿进行粉碎。

[0003] 现有的化工废料粉碎装置，在其使用时，其内部的粉碎的废料通过排料口一起排出，无法对其废料进行筛选，使其废料后期处理非常的繁琐，且其作业过程中会产生剧烈晃动，易造成内部连接部件的松动。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足之处，提供一种具有筛分功能的化工废料粉碎装置，以达到对其粉碎的废料进行粗细筛选和防止其粉碎机本体剧烈震动目的。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种具有筛分功能的化工废料粉碎装置，包括有底座，所述底座的顶端连接有托板，且底座与托板之间安装有缓震机构，所述托板的顶端固定连接有粉碎机本体，且粉碎机本体的内顶端开设有进料口，所述粉碎机本体的内部上端连接有碎料辊，且粉碎机本体的内壁中端固定有隔板，所述隔板的内部嵌合连接有多个通孔，且隔板的底端一侧固定连接有振动器，所述粉碎机本体的一侧开设有排料口，且排料口的内部固定连接有排料槽，所述排料槽与隔板的底端一侧之间成相对连接，且隔板与粉碎机本体之间呈45°倾斜状，所述粉碎机本体的内部底端安装有集料机构。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0008] 所述集料机构的内部包括有两个滑槽，且滑槽与粉碎机本体的内壁两侧之间为固定连接，所述滑槽的内部套接插设有滑块，其滑块的另一侧固定连接有集料盒，且集料盒的一侧固定连接有把手，所述粉碎机本体的内壁一侧固定连接有电动伸缩杆，且电动伸缩杆靠近集料盒的一侧固定连接有推板，所述粉碎机本体的外壁一侧固定连接有转动轴，且转动轴的另一侧固定连接有档板。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0010] 所述档板与集料盒之间为活动连接，且档板通过转动轴与粉碎机本体之间构成旋转结构。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0012] 所述推板与集料盒的内部之间为活动套接，且推板通过电动伸缩杆与粉碎机本体之间构成伸缩结构，所述集料盒与粉碎机本体之间为活动连接，且集料盒通过滑块与滑槽之间构成滑动结构。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0014] 所述缓震机构的内部包括有多个凹槽，且凹槽与底座之间通过开槽构成一体化连接，所述凹槽的内部固定连接有缓震弹簧，其缓震弹簧的顶端固定连接有T形杆，且T形杆与托板的底端之间为焊接连接。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0016] 所述T形杆与凹槽之间为活动套接，且T形杆通过缓震弹簧与凹槽之间构成弹性伸缩结构。

[0017] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本实用新型的有益效果是：

[0018] 1、本实用新型中，通过隔板内的多个通孔，可以将其粉碎机本体内粉碎的化工废料进行筛选，将其较细的碎料通过通孔漏入到粉碎机本体内的集料盒上，通过振动器可以将其较大的碎料通过45°安装的隔板漏入到排料槽内排出，进行粗细碎料的筛选分离，便于工作人员后期对其碎料进行加工处理。

[0019] 2、本实用新型中，在集料机构的作用下，通过电动伸缩杆，可以带动着推板在集料盒内进行来回移动，能够将其集料盒内的碎料挤压凝聚在一起，使其集料盒能够收集更多的较细碎料，档板可以通过转动轴旋转调整方向，可以将其集料盒的一侧抵住，防止推板将其集料盒推出，且通过拉动把手，便于将其集料盒拆卸与安装，使其在取料时更为省时省力。

[0020] 3、本实用新型中，在缓震弹簧的作用下，通过多个凹槽内的缓震弹簧，可以在粉碎机本体工作时，缓解粉碎机本体的抖动，减少粉碎机本体因剧烈抖动造成的较大噪音，且防止长期剧烈抖动造成内部的连接部件松动，提高了装置使用寿命。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型中一种具有筛分功能的化工废料粉碎装置的结构示意图；

[0022] 图2为本实用新型中集料机构俯视的结构示意图；

[0023] 图3为本实用新型中A处放大的结构示意图。

[0024] 图例说明：

[0025] 1、底座；2、托板；3、粉碎机本体；4、进料口；5、碎料辊；6、隔板；7、通孔；8、振动器；9、排料口；10、排料槽；11、集料机构；1101、滑槽；1102、滑块；1103、集料盒；1104、把手；1105、电动伸缩杆；1106、推板；1107、转动轴；1108、档板；12、缓震机构；1201、凹槽；1202、缓震弹簧；1203、T形杆。

具体实施方式

[0026] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 参照图1-3，一种具有筛分功能的化工废料粉碎装置，包括有底座1，底座1的顶端连接有托板2，且底座1与托板2之间安装有缓震机构12，托板2的顶端固定连接有粉碎机本体3，且粉碎机本体3的内顶端开设有进料口4，粉碎机本体3的内部上端连接有碎料辊5，且

粉碎机本体3的内壁中端固定有隔板6，隔板6的内部嵌合连接有多个通孔7，且隔板6的底端一侧固定连接有振动器8，粉碎机本体3的一侧开设有排料口9，且排料口9的内部固定连接有排料槽10，排料槽10与隔板6的底端一侧之间成相对连接，且隔板6与粉碎机本体3之间呈45°倾斜状，粉碎机本体3的内部底端安装有集料机构11，振动器8通过连接线接有外接电源，可以带动着隔板6抖动，使其表面的废料可以抖动滑入排料槽10内，通过隔板6内的通孔7，可以将其较细的废料筛选漏入集料盒1103内收集。

[0028] 进一步的，集料机构11的内部包括有两个滑槽1101，且滑槽1101与粉碎机本体3的内壁两侧之间为固定连接，滑槽1101的内部套接插设有滑块1102，其滑块1102的另一侧固定连接有集料盒1103，且集料盒1103的一侧固定连接有把手1104，粉碎机本体3的内壁一侧固定连接有电动伸缩杆1105，且电动伸缩杆1105靠近集料盒1103的一侧固定连接有推板1106，粉碎机本体3的外壁一侧固定连接有转动轴1107，且转动轴1107的另一侧固定连接有档板1108，电动伸缩杆1105通过连接线接有外接电源，可以带动着推板1106伸缩移动。

[0029] 进一步的，档板1108与集料盒1103之间为活动连接，且档板1108通过转动轴1107与粉碎机本体3之间构成旋转结构，档板1108可以将其集料盒1103的一侧抵住，使其固定在粉碎机本体3内。

[0030] 进一步的，推板1106与集料盒1103的内部之间为活动套接，且推板1106通过电动伸缩杆1105与粉碎机本体3之间构成伸缩结构，集料盒1103与粉碎机本体3之间为活动连接，且集料盒1103通过滑块1102与滑槽1101之间构成滑动结构，通过推板1106可以将集料盒1103内的废料挤压凝聚在一起。

[0031] 进一步的，缓震机构12的内部包括有多个凹槽1201，且凹槽1201与底座1之间通过开槽构成一体化连接，凹槽1201的内部固定连接有缓震弹簧1202，其缓震弹簧1202的顶端固定连接有T形杆1203，且T形杆1203与托板2的底端之间为焊接连接，通过凹槽1201内的缓震弹簧1202，可以缓解粉碎机本体3的震动。

[0032] 进一步的，T形杆1203与凹槽1201之间为活动套接，且T形杆1203通过缓震弹簧1202与凹槽1201之间构成弹性伸缩结构，可以防止粉碎机本体3长期抖动造成的连接部件松动。

[0033] 工作原理：使用时，首先将化工废料通过进料口4送入到粉碎机本体3内，通过粉碎机本体3内的碎料辊5将其废料进行粉碎作业，粉碎后的废料掉落到隔板6上，通过振动器8带动着隔板6抖动，隔板6上的较小碎料通过多个通孔7漏入到粉碎机本体内3的集料盒1103，较大的碎料通过45°安装的隔板6漏入到排料槽10内排出，电动伸缩杆1105带动着推板1106在集料盒1103内进行来回移动，将其集料盒1103内的碎料挤压凝聚在一起，通过多个凹槽1201内的缓震弹簧1202，缓解粉碎机本体3工作时产生的震动，当完成粉碎作业后，手动转动档板1108，档板1108通过转动轴1107旋转调整方向，再手动拉动把手1104，把手1104带动动着集料盒1103通过滑块1102在滑槽1101内滑动，从粉碎机本体3内抽出，对其内部的较小废料进行后期处理，就这样完成本实用新型的工作原理。

[0034] 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。

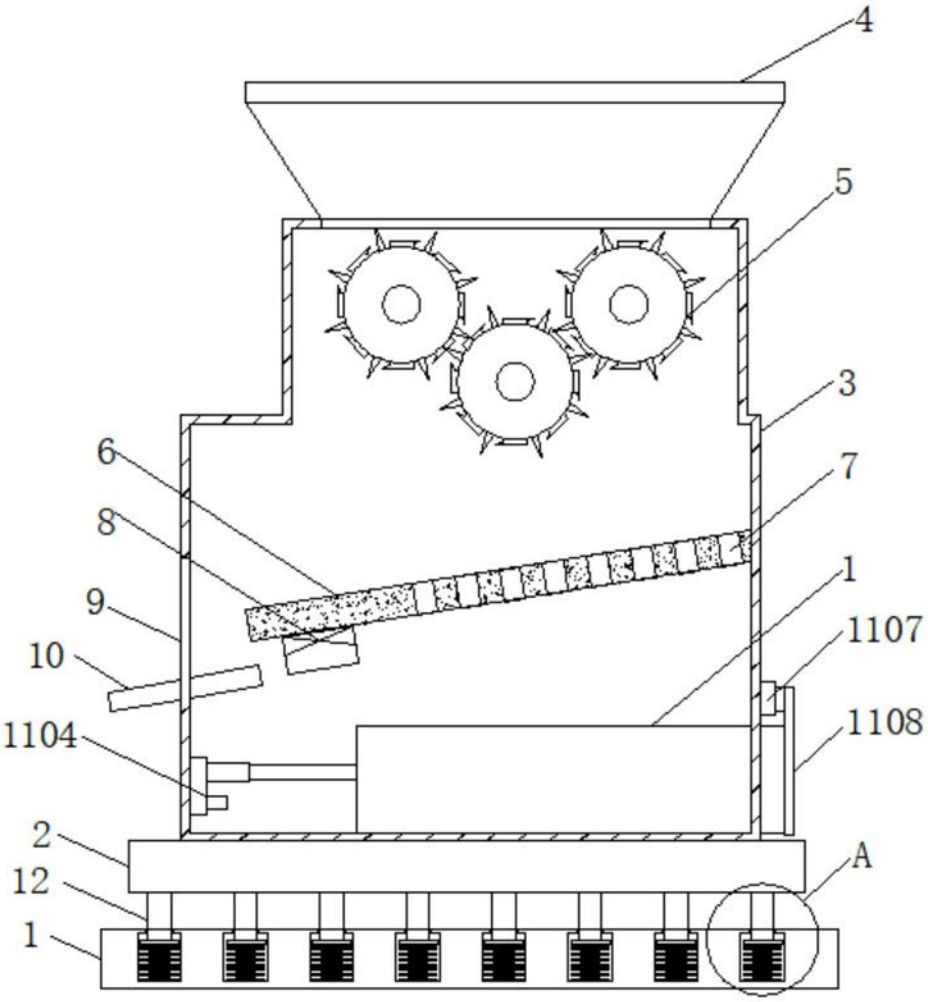


图1

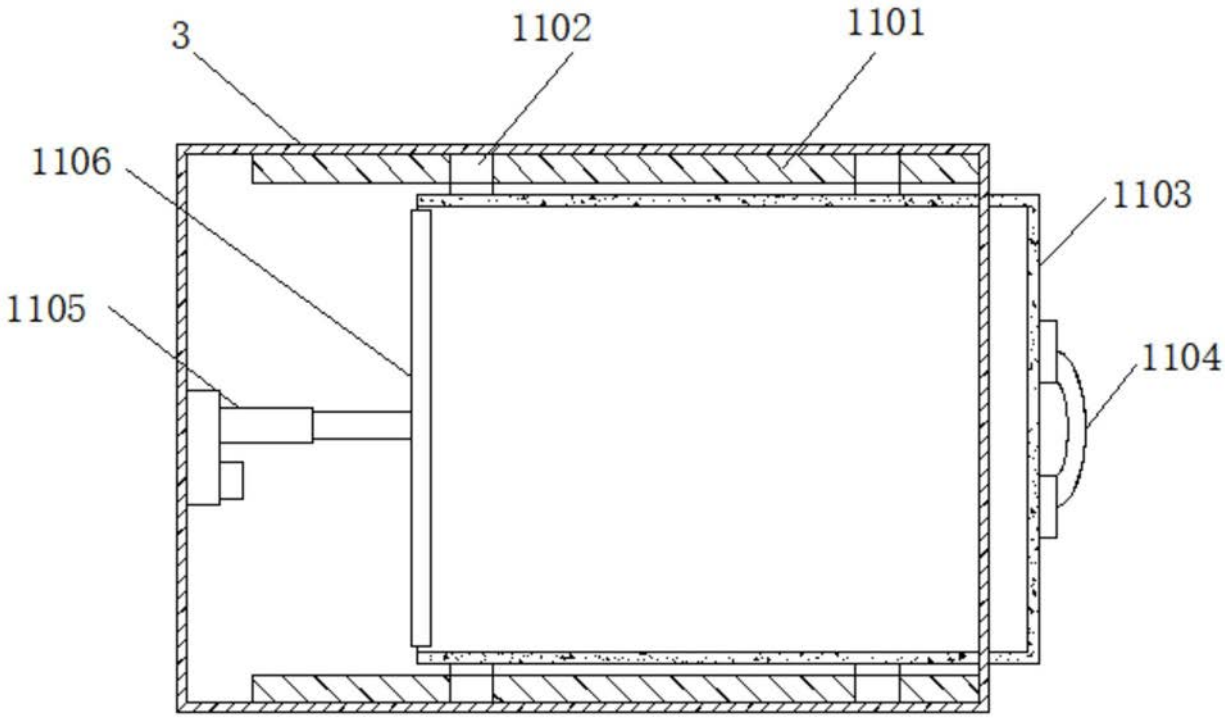


图2

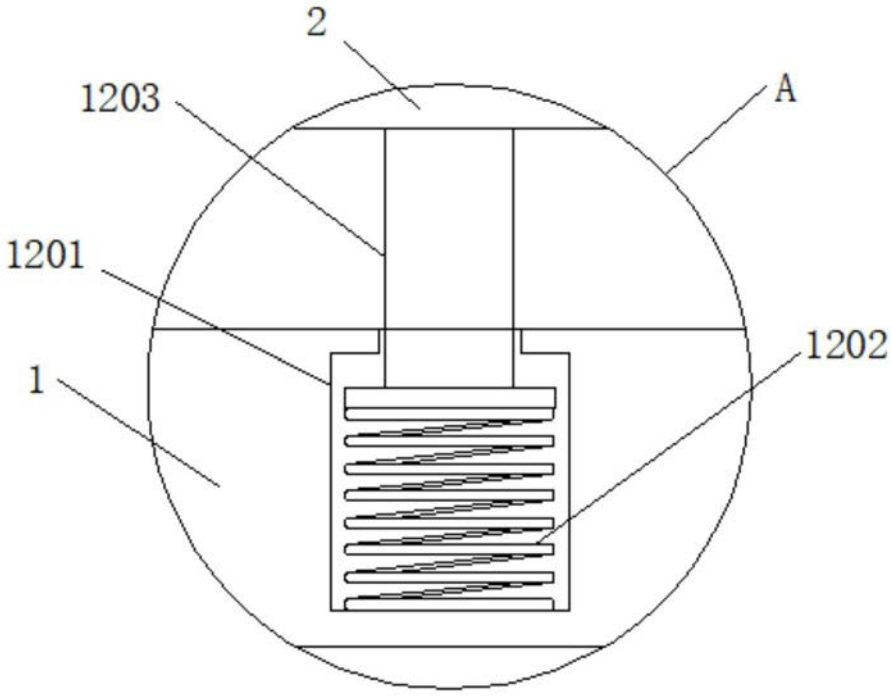


图3