



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222034925 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 22

(21) 申请号 202420677340.7

(22) 申请日 2024.04.03

(73) 专利权人 上海宥宇精密机械有限公司
地址 201619 上海市松江区洞泾镇沈砖公路5599号7幢103

(72) 发明人 姚和国

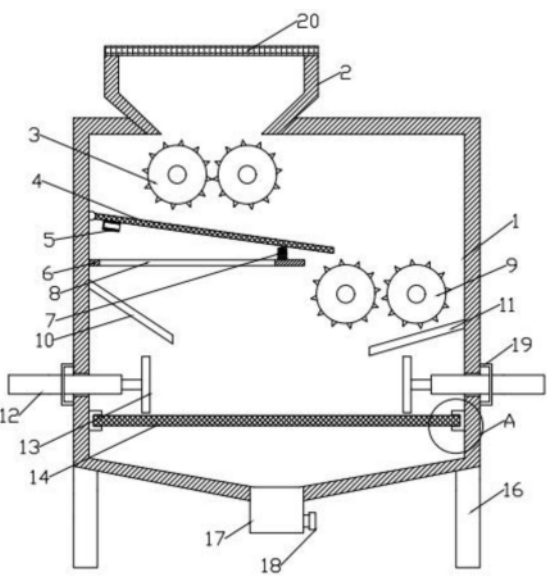
(74) 专利代理机构 济南领瀚专利代理事务所
(普通合伙) 37437
专利代理师 范翠英

(51) Int. Cl .
B02C 4/08 (2006.01)
B02C 23/14 (2006.01)
B30B 9/06 (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
CNC机加工用废料处理装置

(57) 摘要
本实用新型公开了CNC机加工用废料处理装置,包括壳体,所述壳体顶面一侧设有进料口,所述进料口下方设有两个粉碎辊,所述粉碎辊一下方设有倾斜设置的筛分网,所述筛分网一端铰接在壳体内壁,所述筛分网安装有震动结构,所述筛分网下方设有横板,所述横板一端连接壳体内壁,所述横板设有开口,所述横板下方设有导向板,通过设置筛分网方便对粉碎不彻底的废料进行筛分,通过设置震动结构方便带动筛分网震动,防止其产生堵塞,通过设置粉碎辊二方便对粉碎不彻底的废料进行再一次粉碎,使粉碎更均匀,通过设置挤压结构方便对废料进行挤压,配合过滤网对切削液进行过滤,过滤效果更好。



1. CNC机加工用废料处理装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)顶面一侧设有进料口(2),所述进料口(2)下方设有两个粉碎辊一(3),所述粉碎辊一(3)下方设有倾斜设置的筛分网(4),所述筛分网(4)一端铰接在壳体(1)内壁,所述筛分网(4)安装有震动结构,所述筛分网(4)下方设有横板(6),所述横板(6)一端连接壳体(1)内壁,所述横板(6)设有开口(8),所述横板(6)下方设有导向板一(10),所述横板(6)一侧设有两个粉碎辊二(9),所述粉碎辊二(9)下方设有导向板二(11),所述导向板一(10)和导向板二(11)分别连接壳体(1)两侧壁,所述导向板二(11)下方设有挤压结构,所述挤压结构下方设有过滤网(14)。

2. 根据权利要求1所述的CNC机加工用废料处理装置,其特征在于:所述震动结构包括设在筛分网(4)底面一侧的震动电机(5),所述筛分网(4)底面另一侧连接有弹簧(7),所述弹簧(7)底端连接在横板(6)底面。

3. 根据权利要求1所述的CNC机加工用废料处理装置,其特征在于:所述挤压结构包括穿设在壳体(1)两侧壁的电动推杆(12),所述电动推杆(12)活塞端连接有挤压板(13),所述电动推杆(12)通过固定架(19)固定在壳体(1)一侧。

4. 根据权利要求1所述的CNC机加工用废料处理装置,其特征在于:所述壳体(1)底面四角均设有支腿(16),所述壳体(1)底面设有出口(17),所述出口(17)设有阀门(18)。

5. 根据权利要求1所述的CNC机加工用废料处理装置,其特征在于:所述壳体(1)两侧壁均设有U型板(15),所述筛分网(4)端部插接在U型板(15)内。

6. 根据权利要求1所述的CNC机加工用废料处理装置,其特征在于:所述进料口(2)顶端一侧铰接设有封盖(20)。

7. 根据权利要求1所述的CNC机加工用废料处理装置,其特征在于:所述壳体(1)一侧铰接设有密封门(21)。

CNC机加工用废料处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废料处理技术领域,具体是指CNC机加工用废料处理装置。

背景技术

[0002] CNC机,即数控机床,是利用计算机数控技术控制的机床。它可以根据预先编写好的程序,精确地控制机床的动作,实现高精度、高效率的加工。在CNC机进行加工时,会产生许多废料,需要对其进行处理。

[0003] 现有CNC机加工用废料处理装置一般会对废料进行粉碎,但只是通过两个粉碎辊对废料进行一次粉碎,有的废料粉碎不彻底,造成粉碎不均匀,且废料会掺杂切削液,目前只是通过过滤网在重力作用下进行过滤,过滤效果有待提高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服上述问题,提供CNC机加工用废料处理装置,使粉碎更均匀,且提高切削液过滤效果。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:CNC机加工用废料处理装置,包括壳体,所述壳体顶面一侧设有进料口,所述进料口下方设有两个粉碎辊一,所述粉碎辊一下方设有倾斜设置的筛分网,所述筛分网一端铰接在壳体内壁,所述筛分网安装有震动结构,所述筛分网下方设有横板,所述横板一端连接壳体内壁,所述横板设有开口,所述横板下方设有导向板一,所述横板一侧设有两个粉碎辊二,所述粉碎辊二下方设有导向板二,所述导向板一和导向板二分别连接壳体两侧壁,所述导向板二下方设有挤压结构,所述挤压结构下方设有过滤网。

[0006] 作为改进,所述震动结构包括设在筛分网底面一侧的震动电机,所述筛分网底面另一侧连接有弹簧,所述弹簧底端连接在横板底面。

[0007] 作为改进,所述挤压结构包括穿设在壳体两侧壁的电动推杆,所述电动推杆活塞端连接有挤压板,所述电动推杆通过固定架固定在壳体一侧。

[0008] 作为改进,所述壳体底面四角均设有支腿,所述壳体底面设有出口,所述出口设有阀门。

[0009] 作为改进,所述壳体两侧壁均设有U型板,所述筛分网端部插接在U型板内。

[0010] 作为改进,所述进料口顶端一侧铰接设有封盖。

[0011] 作为改进,所述壳体一侧铰接设有密封门。

[0012] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:通过设置筛分网方便对粉碎不彻底的废料进行筛分,通过设置震动结构方便带动筛分网震动,防止其产生堵塞,通过设置粉碎辊二方便对粉碎不彻底的废料进行再一次粉碎,使粉碎更均匀,通过设置挤压结构方便对废料进行挤压,配合过滤网对切削液进行过滤,过滤效果更好。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型CNC机加工用废料处理装置的剖视图。

[0014] 图2是本实用新型CNC机加工用废料处理装置的A处示意图。

[0015] 图3是本实用新型CNC机加工用废料处理装置的示意图。

[0016] 如图所示:1、壳体;2、进料口;3、粉碎辊一;4、筛分网;5、震动电机;6、横板;7、弹簧;8、开口;9、粉碎辊二;10、导向板一;11、导向板二;12、电动推杆;13、挤压板;14、过滤网;15、U型板;16、支腿;17、出口;18、阀门;19、固定架;20、封盖;21、密封门。

具体实施方式

[0017] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“内”、“外”、“中心”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0018] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设有”、“安装”、“相连”、“连接”等应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体式连接,可以是机械连接,也可以是电连接,可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0020] 结合附图1和附图3,CNC机加工用废料处理装置,包括壳体1,所述壳体1顶面一侧设有进料口2,所述进料口2顶端一侧铰接设有封盖20,设置封盖20方便对进料口2进行封闭,所述壳体1底面四角均设有支腿16,所述壳体1一侧铰接设有密封门21,通过设置密封门21方便打开壳体1,所述壳体1底面设有出口17,所述出口17设有阀门18,通过设置阀门18方便控制出口17启闭,所述进料口2下方设有两个粉碎辊一3,壳体1后侧设有驱动两个粉碎辊一3的电机,所述粉碎辊一3下方设有倾斜设置的筛分网4,筛分网4倾斜设置方便废料滑到一侧,所述筛分网4一端铰接在壳体1内壁,所述筛分网4安装有震动结构,所述震动结构包括设在筛分网4底面一侧的震动电机5,所述筛分网4底面另一侧连接有弹簧7,所述弹簧7底端连接在横板6底面,

[0021] 所述筛分网4下方设有横板6,所述横板6一端连接壳体1内壁,所述横板6设有开口8,所述横板6下方设有导向板一10,所述横板6一侧设有两个粉碎辊二9,壳体1后侧设有驱动两个粉碎辊二9的电机,所述粉碎辊二9下方设有导向板二11,所述导向板一10和导向板二11分别连接壳体1两侧壁,通过设置导向板一10和导向板二11方便对废料进行导向。

[0022] 结合附图1和附图2,所述导向板二11下方设有挤压结构,所述挤压结构包括穿设在壳体1两侧壁的电动推杆12,所述电动推杆12活塞端连接有挤压板13,所述电动推杆12通过固定架19固定在壳体1一侧,所述挤压结构下方设有过滤网14,所述壳体1两侧壁均设有U型板15,所述筛分网4端部插接在U型板15内,通过设置U型板15方便将筛分网4抽出。

[0023] 本实用新型在具体实施时,打开封盖20,放入废料,启动电机,带动粉碎辊一3和粉碎辊二9转动,粉碎辊一3对废料进行粉碎,符合大小标准的通过筛分网4,通过开口8落下,通过震动电机5配合弹簧7带动筛分网4震动,防止筛分网4堵塞,不符合大小标准的滑到两

个粉碎辊二9之间进行再一次粉碎。

[0024] 粉碎过的废料落在过滤网14上,启动两个电动推杆12,控制电动推杆12活塞端伸长,带动挤压板13移动,两个挤压板13对废料进行挤压,切削液通过过滤网14落下,打开阀门18,切削液从出口17流出,然后打开密封门21,将过滤网14从U型板15中抽出,将废料从过滤网14上倒掉,对其进行收集。

[0025] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之,如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

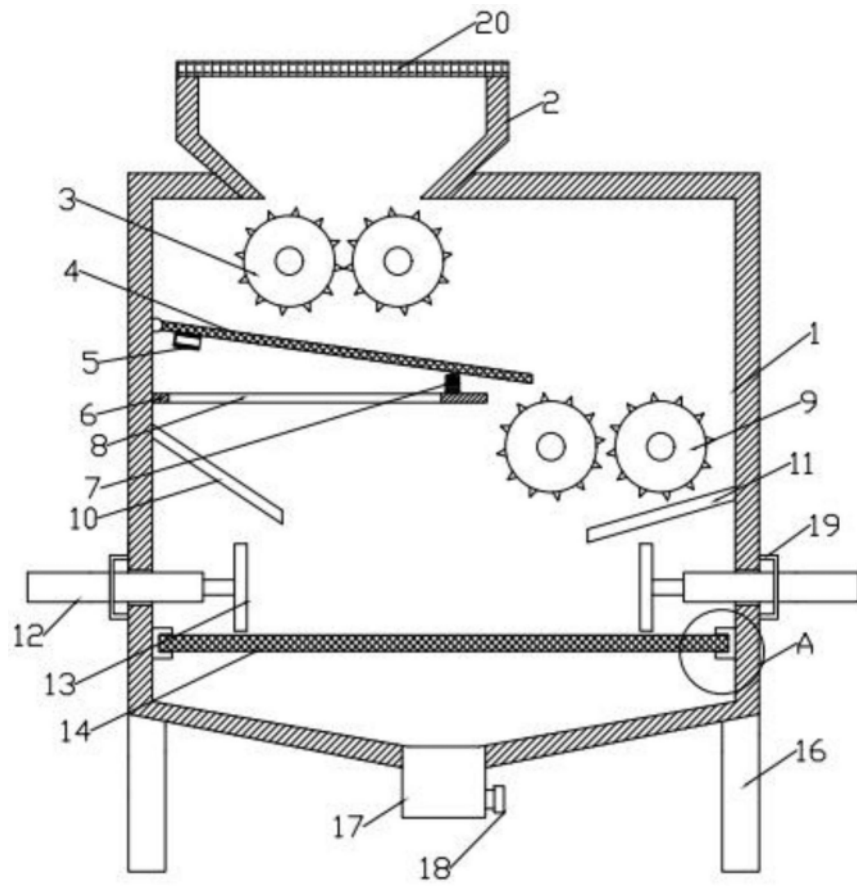


图1

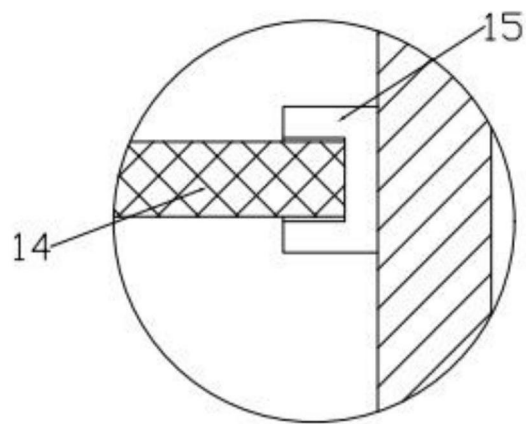


图2

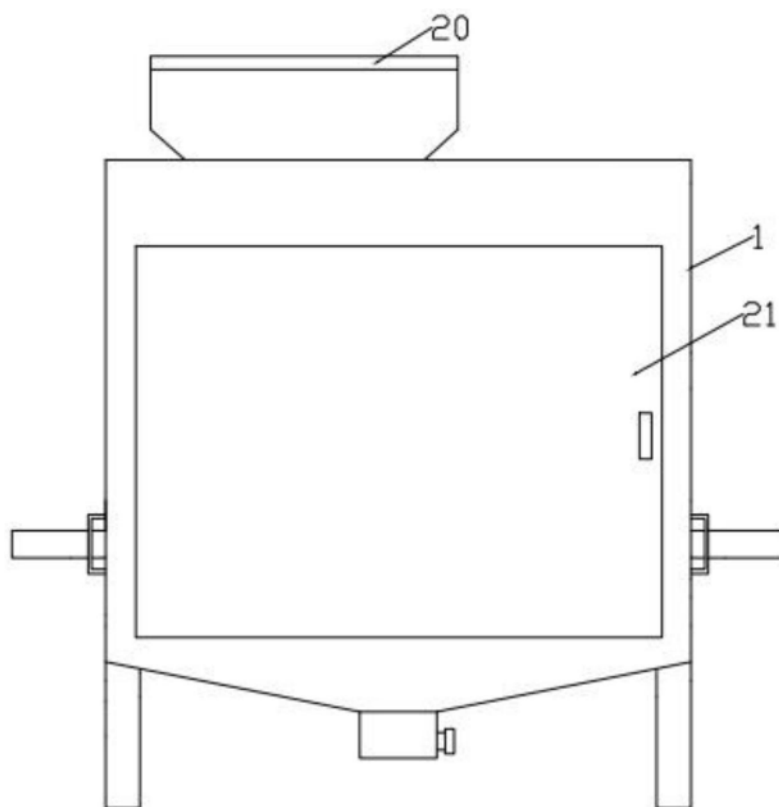


图3