



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222945084 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 06

(21) 申请号 202421947997.7

(22) 申请日 2024.08.13

(73) 专利权人 青岛捷美达数控机械有限公司
地址 266000 山东省青岛市即墨区蓝村王
演庄东村营普路以西, 栾埠路以东

(72) 发明人 白连鹏 李兴杰

(74) 专利代理机构 北京华夏博通专利事务所
(普通合伙) 11264

专利代理师 闫海超

(51) Int. Cl.

B23Q 11/00 (2006.01)

B23Q 11/10 (2006.01)

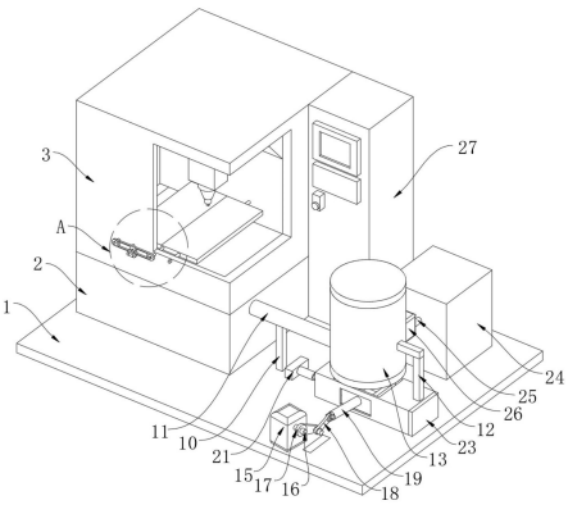
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于废料分离的雕铣机

(57) 摘要

本实用新型涉及雕铣机技术领域,公开了一种便于废料分离的雕铣机,包括一种便于废料分离的雕铣机,包括底板,所述底板的顶部固定连接收集箱,所述收集箱的顶部固定连接有外壳,所述外壳的内部转动连接有两个转动杆,所述转动杆的外部转动连接工作板,所述工作板的左侧固定连接转动轴,所述转动轴的外部转动连接连接板,所述连接板的外部转动连接连接块。本实用新型中,工作液掺杂废屑流入收集箱,碎屑被留在过滤桶内,工作液从进水管进入水箱,碎屑从过滤桶底部的漏斗掉入收集盒内掉下来的碎屑将其压缩在一起,随后电动推杆将压缩后的碎屑推向收集盒尾部方便收集。



1. 一种便于废料分离的雕铣机,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有收集箱(2),所述收集箱(2)的顶部固定连接有外壳(3),所述外壳(3)的内部转动连接有两个转动杆(5),所述转动杆(5)的外部转动连接有工作板(4),所述工作板(4)的左侧固定连接有转动轴(7),所述转动轴(7)的外部转动连接有连接板(6),所述连接板(6)的外部转动连接有连接块(8),所述连接块(8)的外部转动连接有转动开关(9),所述底板(1)的顶部固定连接有支撑杆(10),所述支撑杆(10)的顶部固定连接有出水管(11),所述出水管(11)的右侧固定连接有收集桶(13),所述收集桶(13)的内部固定连接有过滤桶(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于废料分离的雕铣机,其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有用于驱动的驱动组件,所述驱动组件的内部固定连接有输出轴(16),所述输出轴(16)的外部转动连接有转动板(17),所述转动板(17)的外部转动连接有随动板(18),所述随动板(18)的外部转动连接有连接杆(19),所述连接杆(19)的前侧固定连接有压缩板(20)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于废料分离的雕铣机,其特征在于:所述驱动组件包括电机(15),所述电机(15)的内部固定连接在所述输出轴(16)的外部。

4. 根据权利要求1所述的一种便于废料分离的雕铣机,其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有电动推杆(21),所述电动推杆(21)的前侧固定连接有推动块(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于废料分离的雕铣机,其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有水箱(24),所述水箱(24)的左侧固定连接有进水管(25),所述进水管(25)的外部固定连接有水泵(26)。

6. 根据权利要求1所述的一种便于废料分离的雕铣机,其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有控制台(27),所述底板(1)的顶部固定连接有收集盒(23)。

7. 根据权利要求6所述的一种便于废料分离的雕铣机,其特征在于:所述收集盒(23)的顶部固定连接有支撑板(12),所述控制台(27)的左侧固定连接在所述外壳(3)的右侧。

8. 根据权利要求7所述的一种便于废料分离的雕铣机,其特征在于:所述支撑板(12)的右侧固定连接在所述收集桶(13)的左侧,所述收集箱(2)的右侧固定连接在所述出水管(11)的左侧。

一种便于废料分离的雕铣机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及雕铣机技术领域,尤其涉及一种便于废料分离的雕铣机。

背景技术

[0002] 这种雕铣机设计了有效的废料收集系统,可以将加工过程中产生的废料集中起来,方便后续处理或回收利用,这类机器通常会优化废料分离的效率,确保在高速加工中也能有效地处理废料,以保持加工的连续性和效率,不仅仅关注加工质量和速度,还注重如何有效地管理和处理加工过程中产生的废料,以提高生产效率和资源利用率;

[0003] 在现有技术中部分装置,缺乏有效的废料分离系统会导致加工过程中废料的散落和堆积,不利于工作环境的清洁,会增加清理工作的时间和成本,未分离的废料可能包含有价值的材料或可能被回收利用的部分,未能有效分离和收集,将导致资源的浪费,为此提出一种便于废料分离的雕铣机来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种便于废料分离的雕铣机,旨在改善现有技术中雕铣机的废料分离的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种便于废料分离的雕铣机,包括底板,所述底板的顶部固定连接收集箱,所述收集箱的顶部固定连接外壳,所述外壳的内部转动连接有两个转动杆,所述转动杆的外部转动连接工作板,所述工作板的左侧固定连接转动轴,所述转动轴的外部转动连接连接板,所述连接板的外部转动连接连接块,所述连接块的外部转动连接转动开关,所述底板的顶部固定连接支撑杆,所述支撑杆的顶部固定连接出水管,所述出水管的右侧固定连接收集桶,所述收集桶的内部固定连接过滤桶;

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述底板的顶部固定连接用于驱动的驱动组件,所述驱动组件的内部固定连接输出轴,所述输出轴的外部转动连接转动板,所述转动板的外部转动连接随动板,所述随动板的外部转动连接连接杆,所述连接杆的前侧固定连接压缩板;

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述驱动组件包括电机,所述电机的内部固定连接在所述输出轴的外部;

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述底板的顶部固定连接电动推杆,所述电动推杆的前侧固定连接推动块;

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述底板的顶部固定连接水箱,所述水箱的左侧固定连接进水管,所述进水管的外部固定连接水泵;

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述底板的顶部固定连接控制台,所述底板的顶部固定连接收集盒;

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 所述收集盒的顶部固定连接有支撑板,所述控制台的左侧固定连接在所述外壳的右侧;

[0019] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0020] 所述支撑板的右侧固定连接在所述收集桶的左侧,所述收集箱的右侧固定连接在所述出水管的左侧。

[0021] 本实用新型具有如下有益效果:

[0022] 1、本实用新型中,设备工作后留下废弃的工作液掺杂废屑在工作板上,此时转动转动开关,连接板带动转动轴,转动杆在工作板内部转动,转动轴带动工作板翻转,工作板上遗留的废弃工作液和碎屑从收集箱顶部预留的孔流入收集箱内部,水泵持续工作,废弃的工作液直接从出水管进入过滤桶碎屑被留在过滤桶内,可再次使用的工作液从进水管进入水箱,此结构使得工作液与碎屑进行了固液分离工作液可进行二次利用。

[0023] 2、本实用新型中,使用后的工作液内分离出来的碎屑从过滤桶底部的漏斗掉入底部的收集盒内,此时电机开始工作,输出轴输出动力带动转动板,转动板带动随动板旋转,连接杆做来回往复运动,与连接杆连接的压缩块来回地压缩掉下来的碎屑将其压缩在一起,随后电动推杆将压缩后的碎屑推向收集盒尾部方便收集,压缩后的碎屑更节约空间且更方便收集。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型提出的一种便于废料分离的雕铣机的立体示意图;

[0025] 图2为图1中A处的放大图;

[0026] 图3为本实用新型提出的一种便于废料分离的雕铣机的外壳的结构示意图;

[0027] 图4为图3中B处的放大图。

[0028] 图例说明:

[0029] 1、底板;2、收集箱;3、外壳;4、工作板;5、转动杆;6、连接板;7、转动轴;8、连接块;9、转动开关;10、支撑杆;11、出水管;12、支撑板;13、收集桶;14、过滤桶;15、电机;16、输出轴;17、转动板;18、随动板;19、连接杆;20、压缩板;21、电动推杆;22、推动块;23、收集盒;24、水箱;25、进水管;26、水泵;27、控制台。

具体实施方式

[0030] 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、完整的描述,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。

[0031] 参照图1至图2,本实用新型提供的一种实施例:一种便于废料分离的雕铣机,包括底板1,底板1的顶部固定连接收集箱2,收集箱2的顶部固定连接外壳3,底板1顶部的收集箱2与外壳3相连,用于收集废料,外壳3的内部转动连接有两个转动杆5,两个转动杆5固定在外壳3内部,支持工作板4的旋转运动,转动杆5的外部转动连接工作板4,工作板4的左侧固定连接转动轴7,转动轴7的外部转动连接连接板6,连接板6的外部转动连接有

连接块8,连接块8的外部转动连接有转动开关9,支持工作板4的旋转运动,底板1的顶部固定连接连接有支撑杆10,支撑杆10的顶部固定连接连接有出水管11,连接在底板1上,支持出水管11和整体结构稳定性,出水管11的右侧固定连接连接有收集桶13,收集桶13的内部固定连接连接有过滤桶14。

[0032] 参照图3至图4,底板1的顶部固定连接连接有用于驱动的驱动组件,驱动组件的内部固定连接连接有输出轴16,通过输出轴16驱动其他机械部件,输出轴16的外部转动连接有转动板17,转动板17的外部转动连接有随动板18,随动板18的外部转动连接有连接杆19,转动传动系统的组成部分,支持运动部件的联动,连接杆19的前侧固定连接连接有压缩板20。

[0033] 参照图1、图3,驱动组件包括电机15,电机15的内部固定连接在输出轴16的外部,底板1的顶部固定连接连接有电动推杆21,电动推杆21的前侧固定连接连接有推动块22,位于底板1顶部,支持废料处理的推动和移动,底板1的顶部固定连接连接有水箱24,用于储存可使用的工作液,水箱24的左侧固定连接连接有进水管25,进水管25的外部固定连接连接有水泵26,用于抽出或输入工作液,底板1的顶部固定连接连接有控制台27,用于控制机器的正常工作,底板1的顶部固定连接连接有收集盒23,辅助收集废料,收集盒23的顶部固定连接连接有支撑板12,用于支撑收集桶13,控制台27的左侧固定连接在外壳3的右侧,支撑板12的右侧固定连接在收集桶13的左侧,收集箱2的右侧固定连接在出水管11的左侧。

[0034] 工作原理:设备工作后的废弃的工作液掺杂废屑留在工作板4上,此时转动转动开关9,连接板6带动转动轴7,转动杆5在工作板4内部转动,转动轴7在连接板6内转动来带动工作板4翻转,工作板4翻转使得遗留的废弃工作液和碎屑从工作板4落下至收集箱2顶部,从收集箱2顶部预留的孔流入收集箱2内部,水泵26持续工作,废弃的工作液直接从收集箱2通过出水管11直接进入过滤桶14,碎屑被留在过滤桶14内,进水管25连接在过滤桶14外,工作液则通过水泵26的作用力将可再次使用的工作液吸入水箱24,工作液与碎屑进行了固液分离,促成工作液的二次利用,工作液内分离出来的碎屑从过滤桶14底部的漏斗掉入底部的收集盒23内,此时电机15开始工作,输出轴16输出动力带动转动板17,转动板17带动随动板18旋转,连接杆19做来回往复运动,与连接杆19连接的压缩块来回的压缩掉下来的碎屑将其压缩成块,随后电动推杆21将压缩后的碎屑推向收集盒23尾部方便收集,压缩后的碎屑节约空间方便收集。

[0035] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

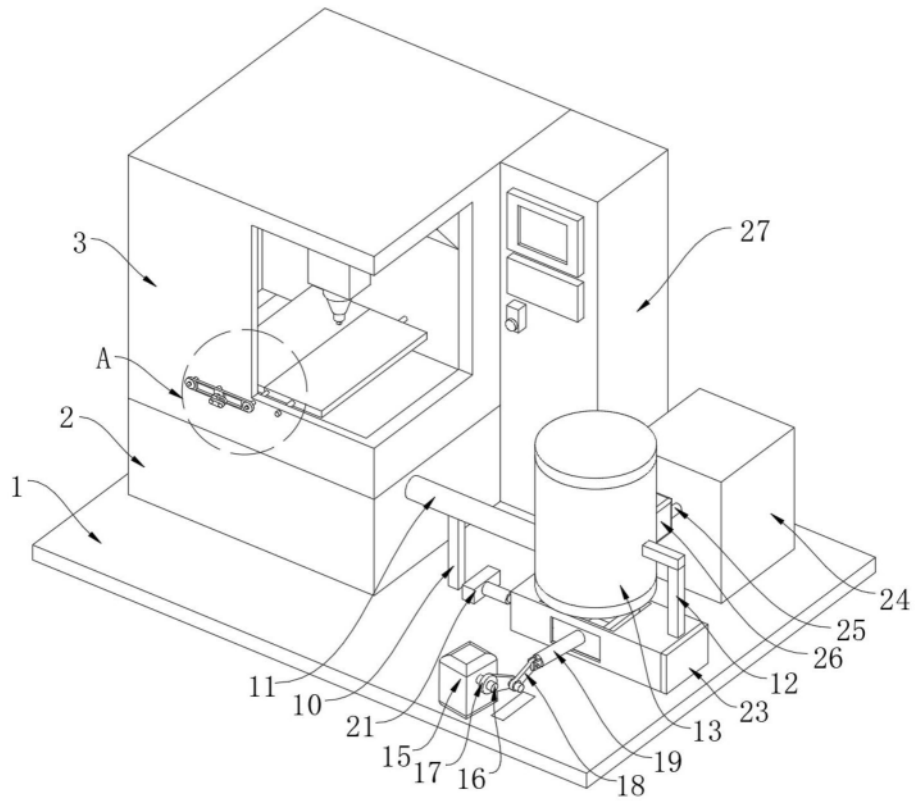


图1

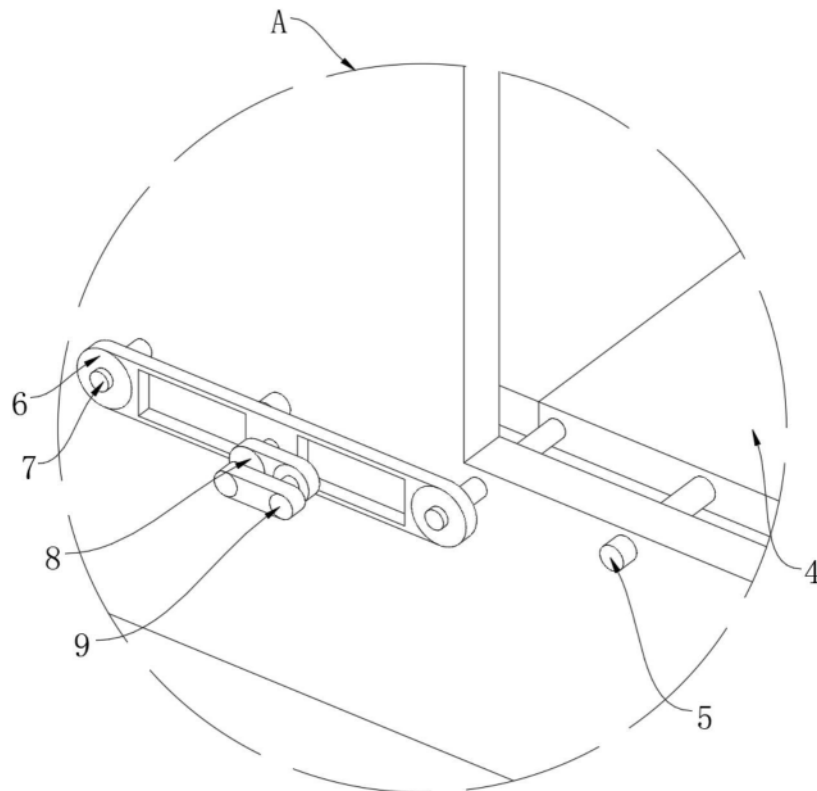


图2

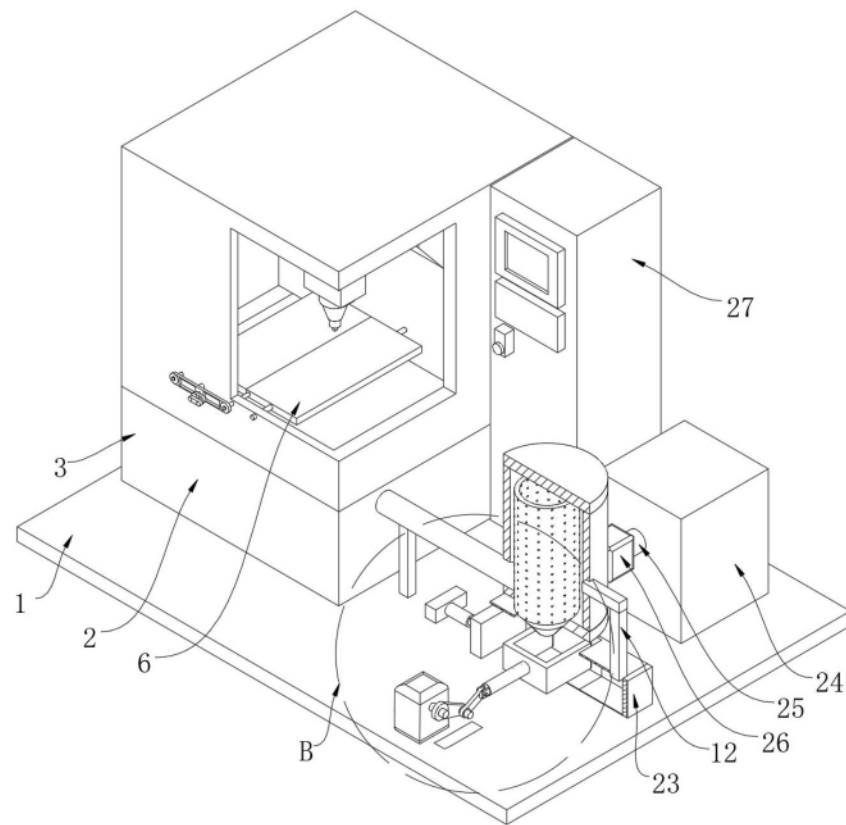


图3

