(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 214288828 U
(45)授权公告日 2021.09.28

(21)申请号 202021872439.0

(22)申请日 2020.09.01

(73)专利权人 张家港市越丰化工机械有限公司
地址 215000 江苏省苏州市张家港市乐余镇闸西村四组乐江路

(72)发明人 宋彪

(74)专利代理机构 苏州欣达共创专利代理事务所(普通合伙) 32405
代理人 刘盼盼

(51)Int.Cl.
B04B 15/06(2006.01)
B04B 15/00(2006.01)
B04B 7/00(2006.01)

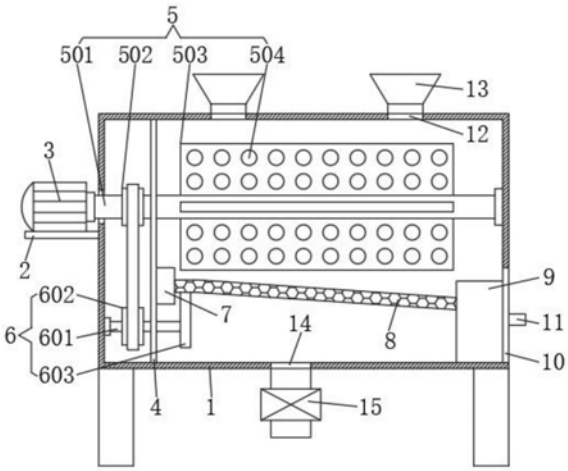
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种卧式离心机转鼓结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种卧式离心机转鼓结构，包括转鼓本体，所述转鼓本体的侧壁固定安装有底板，所述底板的顶部固定安装有电机，所述转鼓本体的内部固定安装有隔板，所述隔板远离电机的侧壁设置有移动组件，所述移动组件固定连接有第二过滤板，所述转鼓本体的内部设置有转动组件、传动组件和收纳组件，所述转动组件与电机的输出轴固定连接，所述转动组件通过皮带与传动组件传动连接。本实用新型通过电机、转动组件、传动组件和移动组件等之间的配合，带动第二过滤板做上下往复移动，进而可以使落到第二过滤板上的残渣快速的流入收纳箱内，减少第二过滤板的堵塞，保证了过滤的效果。



CN 214288828 U

1.一种卧式离心机转鼓结构，包括转鼓本体(1)，其特征在于：所述转鼓本体(1)的侧壁固定安装有底板(2)，所述底板(2)的顶部固定安装有电机(3)，所述转鼓本体(1)的内部固定安装有隔板(4)，所述隔板(4)远离电机(3)的侧壁设置有移动组件(7)，所述移动组件(7)固定连接有第二过滤板(8)，所述转鼓本体(1)的内部设置有转动组件(5)、传动组件(6)和收纳组件(9)，所述转动组件(5)与电机(3)的输出轴固定连接，所述转动组件(5)通过皮带与传动组件(6)传动连接，所述传动组件(6)与第二过滤板(8)贴合，所述第二过滤板(8)远离移动组件(7)的一端与收纳组件(9)卡接，所述转鼓本体(1)的上表面贯穿开设有进料孔(12)，所述转鼓本体(1)的顶部固定安装有料斗(13)，所述转鼓本体(1)的底部贯穿开设有出水孔(14)，所述出水孔(14)通过管道连接有流量阀(15)。

2.根据权利要求1所述的一种卧式离心机转鼓结构，其特征在于：所述转鼓本体(1)远离电机(3)的侧壁通过合页转动连接有门板(10)，所述门板(10)的侧壁固定安装有把手(11)。

3.根据权利要求1所述的一种卧式离心机转鼓结构，其特征在于：所述转动组件(5)包括支撑轴(501)，所述支撑轴(501)的外表面固定安装有第一皮带轮(502)和若干个第一过滤板(503)，若干个所述第一过滤板(503)的表面均贯穿开设有若干个第一通孔(504)。

4.根据权利要求1所述的一种卧式离心机转鼓结构，其特征在于：所述传动组件(6)包括短杆(601)，所述短杆(601)的一端通过轴承与转鼓本体(1)的内壁转动连接，所述短杆(601)的另一端固定安装有偏心轮(603)，所述短杆(601)的外表面固定安装有第二皮带轮(602)。

5.根据权利要求1所述的一种卧式离心机转鼓结构，其特征在于：所述移动组件(7)包括壳体(701)，所述壳体(701)的内部设置有挡板(702)，所述挡板(702)的上下两侧与壳体(701)的内壁之间均固定安装有若干个弹簧(703)，所述壳体(701)远离隔板(4)的侧壁贯穿开设有滑槽(704)。

6.根据权利要求1所述的一种卧式离心机转鼓结构，其特征在于：所述收纳组件(9)包括收纳箱(901)，所述收纳箱(901)靠近隔板(4)的侧壁贯穿开设有第二通孔(902)，所述收纳箱(901)的侧壁且位于第二通孔(902)的下方嵌合有第三过滤板(903)。

一种卧式离心机转鼓结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及离心机设备领域，尤其涉及一种卧式离心机转鼓结构。

背景技术

[0002] 卧式离心机，利用高速旋转的转鼓产生离心力把悬浮液中的固体颗粒截留在转鼓内并在力的作用下向机外自动卸出；同时在离心力的作用下，悬浮液中的液体通过过滤介质、转鼓小孔被甩出，从而达到液固分离过滤的目的。

[0003] 根据专利号CN209663513U，名为一种卧式螺旋离心机的转鼓排液机构，包括离心机机体，所述离心机机体一侧固定安装有盖板，所述离心机机体内部靠近底部一侧固定安装有第一过滤板，所述盖板和离心机机体之间通过轴承固定安装有旋转轴；具有提高过滤效果，加速沉淀，提高生产效率等优点。

[0004] 但是该装置的底部过滤板在工作中会积攒很多残渣，如果不及时处理会导致底部过滤板的堵塞，大大影响过滤的效果，实用性有待提高。有鉴于此，针对现有的问题予以研究改良，提供一种可以有效解决上述问题的卧式离心机转鼓含水量结构。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种卧式离心机转鼓结构。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种卧式离心机转鼓结构，包括转鼓本体，所述转鼓本体的侧壁固定安装有底板，所述底板的顶部固定安装有电机，所述转鼓本体的内部固定安装有隔板，所述隔板远离电机的侧壁设置有移动组件，所述移动组件固定连接有第二过滤板，所述转鼓本体的内部设置有转动组件、传动组件和收纳组件，所述转动组件与电机的输出轴固定连接，所述转动组件通过皮带与传动组件传动连接，所述传动组件与第二过滤板贴合，所述第二过滤板远离移动组件的一端与收纳组件卡接，所述转鼓本体的上表面贯穿开设有进料孔，所述转鼓本体的顶部固定安装有料斗，所述转鼓本体的底部贯穿开设有出水孔，所述出水孔通过管道连接有流量阀。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0008] 所述转鼓本体远离电机的侧壁通过合页转动连接有门板，所述门板的侧壁固定安装有把手。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0010] 所述转动组件包括支撑轴，所述支撑轴的外表面固定安装有第一皮带轮和若干个第一过滤板，若干个所述第一过滤板的表面均贯穿开设有若干个第一通孔。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0012] 所述传动组件包括短杆，所述短杆的一端通过轴承与转鼓本体的内壁转动连接，所述短杆的另一端固定安装有偏心轮，所述短杆的外表面固定安装有第二皮带轮。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0014] 所述移动组件包括壳体，所述壳体的内部设置有挡板，所述挡板的上下两侧与壳体的内壁之间均固定安装有若干个弹簧，所述壳体远离隔板的侧壁贯穿开设有滑槽。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0016] 所述收纳组件包括收纳箱，所述收纳箱靠近隔板的侧壁贯穿开设有第二通孔，所述收纳箱的侧壁且位于第二通孔的下方嵌合有第三过滤板。

[0017] 本实用新型具有如下有益效果：

[0018] 1、与现有技术相比，该卧式离心机转鼓含水量结构通过电机、转动组件、传动组件和移动组件等之间的配合，带动第二过滤板做上下往复移动，进而可以使落到第二过滤板上的残渣快速的流入收纳箱内，减少第二过滤板的堵塞，保证了过滤的效果，实用性更高。

[0019] 2、与现有技术相比，该卧式离心机转鼓含水量结构通过移动组件、第二过滤板、收纳组件和门板等之间的配合，可以使收纳箱内残渣的水分经第三过滤板进一步排出，同时可以打开门板对收纳箱内的残渣快速处理，适用性更强。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种卧式离心机转鼓结构的整体结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型提出的一种卧式离心机转鼓结构的移动组件结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型提出的一种卧式离心机转鼓结构的收纳组件结构示意图。

[0023] 图例说明：

[0024] 1、转鼓本体；2、底板；3、电机；4、隔板；5、转动组件；6、传动组件；7、移动组件；8、第二过滤板；9、收纳组件；10、门板；11、把手；12、进料孔；13、料斗；14、出水孔；15、流量阀；501、支撑轴；502、第一皮带轮；503、第一过滤板；504、第一通孔；601、短杆；602、第二皮带轮；603、偏心轮；701、壳体；702、挡板；703、弹簧；704、滑槽；901、收纳箱；902、第二通孔；903、第三过滤板。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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、以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；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；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，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 参照图1-3，本实用新型提供的一种卧式离心机转鼓结构：包括转鼓本体 1，转鼓

本体1的侧壁固定安装有底板2，底板2的顶部固定安装有电机3，转鼓本体1的内部固定安装有隔板4，隔板4远离电机3的侧壁设置有移动组件7，移动组件7固定连接有第二过滤板8，转鼓本体1的内部设置有转动组件5、传动组件6和收纳组件9，转动组件5与电机3的输出轴固定连接，转动组件5通过皮带与传动组件6传动连接，传动组件6与第二过滤板8贴合，第二过滤板8远离移动组件7的一端与收纳组件9卡接，转鼓本体1的上表面贯穿开设有进料孔12，转鼓本体1的顶部固定安装有料斗13，使用时首先启动电机3并将原料经料斗13和进料孔12送入转鼓本体1的内部；转鼓本体1的底部贯穿开设有出水孔14，出水孔14通过管道连接有流量阀15，过滤出的水分经出水孔14流出，流量阀15可以对出水量进行实时统计。

[0028] 转鼓本体1远离电机3的侧壁通过合页转动连接有门板10，门板10的侧壁固定安装有把手11。转动组件5包括支撑轴501，支撑轴501的外表面固定安装有第一皮带轮502和若干个第一过滤板503，若干个第一过滤板503的表面均贯穿开设有若干个第一通孔504；电机3带动支撑轴501和第一过滤板 503转动，原料经第一过滤板503和第二过滤板8得到充分过滤。传动组件6 包括短杆601，短杆601的一端通过轴承与转鼓本体1的内壁转动连接，短杆601的另一端固定安装有偏心轮603，短杆601的外表面固定安装有第二皮带轮602。移动组件7包括壳体701，壳体701的内部设置有挡板702，挡板702 的上下两侧与壳体701的内壁之间均固定安装有若干个弹簧703，壳体701远离隔板4的侧壁贯穿开设有滑槽704。收纳组件9包括收纳箱901，收纳箱901 靠近隔板4的侧壁贯穿开设有第二通孔902，收纳箱901的侧壁且位于第二通孔902的下方嵌合有第三过滤板903；电机3带动第一皮带轮502转动，第一皮带轮502带动第二皮带轮602和偏心轮603同步转动，偏心轮603在转动中配合壳体701、挡板702、弹簧703和滑槽704带动第二过滤板8做上下往复移动，进而可以使落到第二过滤板8上的残渣经第二通孔902快速的流入收纳箱901内，减少了第二过滤板8的堵塞，保证了过滤的效果；同时收纳箱901内残渣的水分可以经第三过滤板903进一步排出，还可以通过把手11打开门板10对收纳箱901内的残渣快速处理。

[0029] 工作原理：使用时，首先启动电机3并将原料经料斗13和进料孔12送入转鼓本体1的内部，电机3带动支撑轴501、第一皮带轮502和第一过滤板 503转动，原料经第一过滤板503和第二过滤板8得到充分过滤；第一皮带轮 502带动第二皮带轮602和偏心轮603同步转动，偏心轮603在转动中配合壳体701、挡板702、弹簧703和滑槽704带动第二过滤板8做上下往复移动，进而可以使落到第二过滤板8上的残渣经第二通孔902快速的流入收纳箱901内，减少了第二过滤板8的堵塞，保证了过滤的效果；同时收纳箱901内残渣的水分可以经第三过滤板903进一步排出，还可以通过把手11打开门板10 对收纳箱901内的残渣快速处理，操作简单且实用性更高。

[0030] 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。

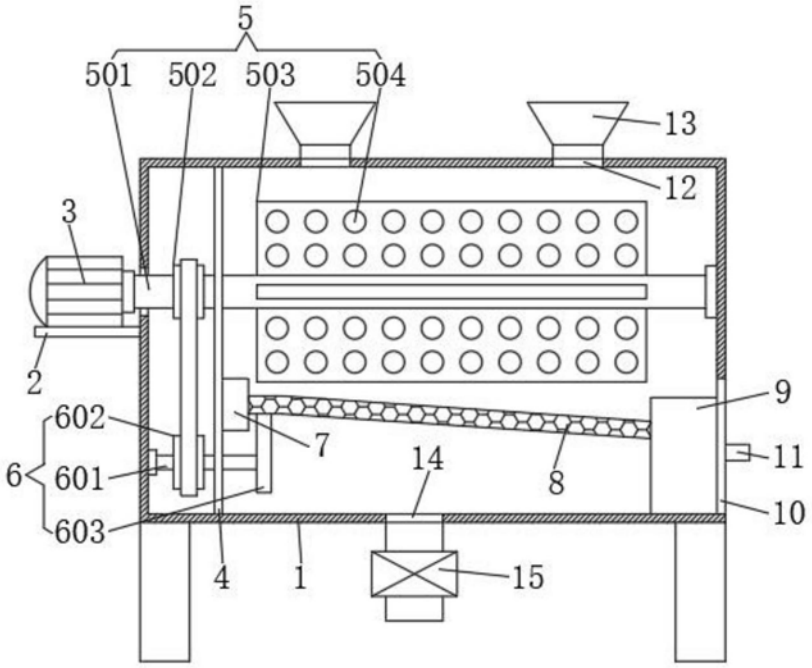

5
501
502
503
504
13
12
3
2
9
602
7
6
601
14
8
11
603
10
4
1
15

图1

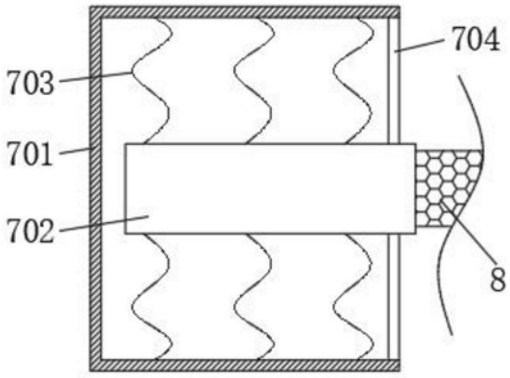

704
703
701
702
8

图2

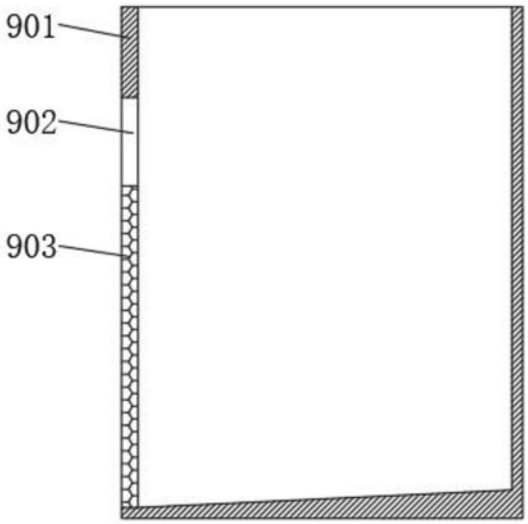


图3