(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 114101270 B
(45)授权公告日 2022.09.13

(21)申请号 202111139503.3
(22)申请日 2021.09.26
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 114101270 A
(43)申请公布日 2022.03.01
(73)专利权人 中国石油大学(华东)
地址 266580 山东省青岛市黄岛区长江西路66号
(72)发明人 范瑜 苑馨月 钱晨
(74)专利代理机构 济南圣达知识产权代理有限公司 37221
专利代理师 任欢
(51)Int.Cl.
B09B 3/00(2022.01)
B09B 3/32(2022.01)
B09B 3/38(2022.01)
B30B 9/06(2006.01)
B30B 9/26(2006.01)
B07B 13/07(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/01(2006.01)

(56)对比文件
CN 113353419 A,2021.09.07
CN 211098849 U,2020.07.28
CN 113182321 A,2021.07.30
CN 204320791 U,2015.05.13

审查员 刘思琪

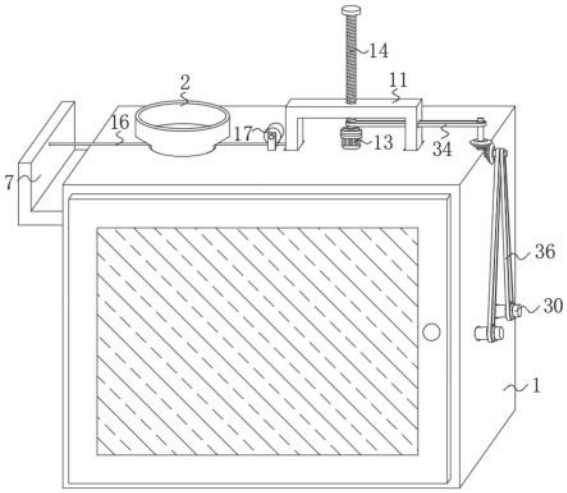
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

一种化工加工用废料处理系统及工作方法

(57)摘要

本发明公开了一种化工加工用废料处理系统及工作方法，解决了现有技术中固体和液体废料混杂，液体废料流动造成污染，固体废料占用空间的问题，具有可将固体和液体废料分开收集，并对固体废料体积压缩，并根据废料不同尺寸进行筛分收集的有益效果，具体方案如下：一种化工加工用废料处理系统，包括壳体，壳体设置入料口，壳体内固定有支撑板，支撑板在入料口下方设置过滤网以分离废料中的固体和液体，壳体支撑挤压机构，挤压机构设于入料口的侧部且设于支撑板的上方，壳体内一侧设置推料板，推料板将过滤网处的固体推至挤压机构的下方，挤压机构朝向支撑板方向移动以挤压固体，壳体在相对于过滤网的另一侧设置固体出料口。



CN 114101270 B

1.一种化工加工用废料处理系统，其特征在于，包括壳体，壳体设置入料口，壳体内固定有支撑板，支撑板在入料口下方设置过滤网以分离废料中的固体和液体，壳体支撑挤压机构，挤压机构设于入料口的侧部且设于支撑板的上方，壳体内一侧设置推料板，推料板将过滤网处的固体推至挤压机构的下方，挤压机构朝向支撑板方向移动以挤压固体，壳体内的另一侧设置固体出料口；

所述挤压机构包括挤压板，挤压板同升降单元连接以带动挤压板相对于支撑板实现往复运动；

所述升降单元包括倒置的U型板，倒置的U型板穿过壳体上表面，倒置的U型板位于壳体内的一侧同所述挤压板连接，螺纹杆穿过倒置的U型板位于壳体外的另一侧，螺纹杆同固定于壳体的驱动动力源连接；

还包括搅拌机构，搅拌机构包括转动杆，转动杆同伸缩杆连接，伸缩杆在外力作用下相对于转动杆可伸缩，转动杆和伸缩杆分别设置搅拌叶片，转动杆同所述升降单元通过传动部件连接；

在倒置U型板的前侧壁嵌设齿条板，壳体的内顶部固定连接有与齿条板相啮合的搅拌机构，搅拌机构位于入料口的下方，搅拌机构包括固定连接在壳体内顶部的竖板，竖板紧靠倒置U型板的一个侧壁但不与倒置U型板的侧壁接触，竖板的端部侧壁贯穿转动连接有转动杆，转动杆的侧壁套设有与其同轴转动的齿轮，齿轮与齿条板相啮合，转动杆的上端固定连接有多个第一搅拌叶片，第一搅拌叶片与转动杆垂直；

转动杆的底部开设有伸缩滑槽，伸缩滑槽内滑动连接有伸缩杆，伸缩杆与伸缩滑槽的内侧壁之间连接有多个第二弹簧，伸缩杆的固定连接有第二搅拌叶片，第二搅拌叶片同伸缩杆垂直；需要注意的是，在倒置U型板上下滑动的过程中，能够在齿条板与齿轮的啮合作用下使转动杆往复正、反向转动，伸缩杆与伸缩滑槽相匹配，转动杆设置用于安装伸缩杆的开口，伸缩杆能够与转动杆一起转动，且当推料板滑动与伸缩杆相抵时，能够推动伸缩杆向转动杆内收缩，第二搅拌叶片只设置一片，第二搅拌叶片同转动杆之间有设定的距离，具体设置在伸缩杆相对转动杆的端部，不会影响伸缩杆向转动杆内收缩，进而能够保障搅拌及推料工作的正常进行。

2.根据权利要求1所述的一种化工加工用废料处理系统，其特征在于，所述支撑板在过滤网下方的部分倾斜向下设置；

支撑板在过滤网相对于所述推料板的另一侧设置挡料板以对废料中的液体进行阻挡。

3.根据权利要求1所述的一种化工加工用废料处理系统，其特征在于，所述支撑板支撑排水管的一端，排水管位于过滤网的下方，排水管穿过壳体设置。

4.根据权利要求1所述的一种化工加工用废料处理系统，其特征在于，所述推料板与所述过滤网垂直，推料板为推料机构的一部分，挤压板通过拉绳同所述推料机构连接以在挤压机构上下运动过程中带动推料板的移动；

壳体上方在入料口和倒置的U型板之间设有两个安装板，用于安装滚轮，拉绳绕过入料口后的自由端绕过滚轮与倒置的U型板连接，挤压板通过拉绳同推料机构连接以在挤压机构上下往复运动过程中带动推料板的移动。

5.根据权利要求4所述的一种化工加工用废料处理系统，其特征在于，所述推料机构还包括L型板，L型板的一侧同所述拉绳连接，L型板的另一侧穿过所述壳体设置，L型板穿过壳

体的部分同所述推料板连接；

L型板同壳体之间通过导向滑块和导向滑槽进行配合；

壳体的侧壁贯穿设有与支撑板的上端相抵的推料机构，推料机构包括贯穿开设在壳体侧壁上的安装槽，安装槽内滑动连接有L型板，L型板的一侧同拉绳连接，拉绳绕过入料口设置，拉绳不会影响入料过程，L型板的另一侧穿过壳体设置，L型板穿过壳体的部分同推料板连接；L型板的底部开设有导向滑槽，安装槽的内底部固定连接有延伸至导向滑槽内并与其滑动连接的导向滑块，导向滑块与导向滑槽的内侧壁之间连接有多个第一弹簧，L型板同壳体之间通过导向滑块和导向滑槽进行配合，L型板在导向滑块和导向滑槽的设置作用下，L型板能够相对于壳体移动，进而带动推料板的运动，第一弹簧采用弹力弹簧，用于复位推料板。

6.根据权利要求1所述的一种化工加工用废料处理系统，其特征在于，所述固体出料口处设置导料漏斗；

所述壳体内底部支撑若干隔板，隔板的侧部设置接料箱，接料箱位于所述支撑板的下方，导料漏斗位于其中一处接料箱的上方。

7.根据权利要求6所述的一种化工加工用废料处理系统，其特征在于，所述隔板支撑至少两根筛分杆，筛分杆从固体出料口下方至另一侧倾斜向下设置，且相邻两筛分杆之间的距离逐渐增大，筛分杆各自能够转动设置；

筛分杆各自能够转动设置，具体的，筛分杆与挤压机构之间通过传动机构连接，传动机构包括转动连接在壳体上端的第一连接杆，第一连接杆的侧壁套设有与其同轴转动的第一锥齿轮，第一连接杆与伺服电机的输出轴之间绕设有第一传送带，壳体的侧壁固定连接有第二连接杆，第二连接杆的侧壁套设有与其同轴转动的第二锥齿轮，第二锥齿轮与第一锥齿轮相啮合，第二连接杆与第一筛分杆和第二筛分杆之间均绕设有第二传送带，需要注意的是，在第一传送带的连接作用下，能够使第一连接杆与伺服电机的输出轴一起转动，在第一锥齿轮与第二锥齿轮的啮合作用下，能够使第二连接杆与第一连接杆一起转动，在第二传送带的连接作用下，能够使第一筛分杆和第二筛分杆与第二连接杆一起转动，进而在传动机构的连接作用下，能够使第一筛分杆和第二筛分杆与伺服电机的输出轴一起转动，进行筛分工作。

8.根据权利要求1-7中任一项所述的一种化工加工用废料处理系统的工作方法，其特征在于，包括如下内容：

将化工加工用废料倒入入料口处；

从入料口落入至过滤网处，通过过滤网分离固体和液体，液体向下流动，通过过滤网支撑废料中的固体；

推料板朝向挤压机构方向移动以将固体推至挤压机构的下方；

挤压机构朝向支撑板方向移动以挤压固体；

推料板继续朝向挤压机构方向移动以将挤压后的固体推至固体出料口，同时，将下一批的固体推至挤压机构的下方。

一种化工加工用废料处理系统及工作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及化工废料处理技术领域，尤其是一种化工加工用废料处理系统及工作方法。

背景技术

[0002] 本部分的陈述仅仅是提供了与本发明相关的背景技术信息，不必然构成在先技术。

[0003] 化工废料是化工原料在生产利用的过程中剩余的边角料，或者是生产过程中被污染导致不能再利用的废弃物，在过去，化工生产时产生的废弃物污染排放问题通常难以得到有效解决，化工废料的随意排放带来的问题非常严重，给我们的生活环境带来很大的污染，因此，化工废料的收集处理非常重要。

[0004] 发明人发现，现有技术对化工废料进行收集的过程中，固体、液体废料全部混杂在一起，液体废料随意流动造成环境污染，并且固体废料只是简单的收集堆放在一起，会占用较大的空间，不利于收集工作的进行，也增加了环境保护的压力。

发明内容

[0005] 针对现有技术存在的不足，本发明的目的是提供一种化工加工用废料处理系统，解决现有技术中在对化工废料进行收集过程中，固、液废料混杂在一起，液体废料容易流动造成环境污染，且固体废料简单收集堆放在一起，会占用较大的空间，不利于收集工作的进行问题。

[0006] 为了实现上述目的，本发明是通过如下的技术方案来实现：

[0007] 一种化工加工用废料处理系统，包括壳体，壳体设置入料口，壳体内固定有支撑板，支撑板在入料口下方设置过滤网以分离废料中的固体和液体，壳体支撑挤压机构，挤压机构设于入料口的侧部且设于支撑板的上方，壳体内一侧设置推料板，推料板将过滤网处的固体推至挤压机构的下方，挤压机构朝向支撑板方向移动以挤压固体，壳体在相对于过滤网的另一侧设置固体出料口。

[0008] 如上所述的一种化工加工用废料处理系统，所述支撑板在过滤网下方的部分倾斜向下设置，通过过滤网分离的液体能够通过具有斜面的支撑板向下流动；

[0009] 支撑板在过滤网相对于所述推料板的另一侧设置挡料板以对废料中的液体进行阻挡。

[0010] 如上所述的一种化工加工用废料处理系统，所述支撑板支撑排水管的一端，排水管位于过滤网的下方，排水管穿过壳体设置，通过排水管的设置，可实现对液体废料的收集。

[0011] 如上所述的一种化工加工用废料处理系统，所述挤压机构包括挤压板，挤压板同升降单元连接以带动挤压板相对于支撑板实现往复运动。

[0012] 如上所述的一种化工加工用废料处理系统，所述升降单元包括倒置的U型板，倒置

的U型板穿过壳体上表面，U型板位于壳体内的一侧同所述挤压板连接，螺纹杆穿过U型板位于壳体外的另一侧，螺纹杆同固定于壳体的驱动动力源连接。

[0013] 如上所述的一种化工加工用废料处理系统，还包括搅拌机构，搅拌机构包括转动杆，转动杆同伸缩杆连接，伸缩杆在外力作用下相对于转动杆可伸缩，转动杆和压缩杆分别设置搅拌叶片，转动杆同所述升降单元通过传动部件连接，这样在推料板推动固体废料过程中，伸缩杆被压缩，搅拌机构不会干涉到推料板对固体废料的推动。

[0014] 如上所述的一种化工加工用废料处理系统，所述推料板与所述过滤网垂直，推料板为推料机构的一部分，挤压板通过拉绳同所述推料机构连接以在挤压机构上下运动过程中带动推料板的移动。

[0015] 如上所述的一种化工加工用废料处理系统，所述推料机构还包括L型板，L型板的一侧同所述拉绳连接，拉绳绕过入料口设置，L型板的另一侧穿过所述壳体设置，L型板穿过壳体的部分同所述推料板连接；

[0016] L型板同壳体之间通过导向滑块和导向滑槽进行配合，L型板在导向滑块和导向滑槽的设置作用下，L型板能够相对于壳体移动，进而带动推料板的运动。

[0017] 如上所述的一种化工加工用废料处理系统，所述固体出料口处设置导料漏斗；

[0018] 所述壳体内底部支撑若干隔板，隔板的侧部设置接料箱，接料箱位于所述支撑板的下方，导料漏斗位于其中一处接料箱的上方。

[0019] 如上所述的一种化工加工用废料处理系统，为了对固体废料进行筛分，所述隔板支撑至少两根筛分杆，筛分杆从固体出料口下方至另一侧倾斜向下设置，且相邻两筛分杆之间的距离逐渐增大，筛分杆各自能够转动设置；为此，接料箱可设置有多个，每一接料箱均通过壳体进行支撑。

[0020] 第二方面，本发明还提供了一种化工加工用废料处理系统的工作方法，包括如下内容：

[0021] 将化工加工用废料倒入入料口处；

[0022] 入料口落入至过滤网处，通过过滤网分离固体和液体，液体向下流动，通过过滤网支撑废料中的固体；

[0023] 推料板朝向挤压机构方向移动以将固体推至挤压机构的下方；

[0024] 挤压机构朝向支撑板方向移动以挤压固体；

[0025] 推料板继续朝向挤压机构方向移动以将挤压后的固体推至固体出料口，同时，将下一批的固体推至挤压机构的下方。

[0026] 上述本发明的有益效果如下：

[0027] 1)本发明通过在壳体内设置支撑板，支撑板的一侧用于支撑过滤网，过滤网能够实现固体废料和液体分料的分离，支撑板的另一侧能够用于支撑分离后的固体废料，挤压机构能够对固体废料进行挤压，固体废料通过出料口排出，实现对固体废料的收集。

[0028] 2)本发明通过挤压机构的设置，能够对固体废料进行压缩，减小其占地面积。

[0029] 3)本发明通过筛分杆的设置，形成了对固体废料筛分的筛分机构，能够对固体废料进行筛分，将其按不同尺寸进行筛分，便于后续对其进行堆积存放。

[0030] 4)本发明整体结构布置合理，能够实现对废料中固体和液体的分离，而且充分利用壳体的结构，对固体和液体分别进行收集。

[0031] 5)本发明通过搅拌机构的设置,能够对化工废料进行搅动,避免其发生堵塞现象,并能够对其进行翻动,将液体废料充分排出;而且搅拌机构的伸缩杆相对于转动杆可伸缩,在推动杆相对于过滤网前进过程中,能够对伸缩杆进行压缩,避免对推料板的运动产生干涉。

附图说明

[0032] 构成本发明的一部分的说明书附图用来提供对本发明的进一步理解,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。

[0033] 图1是本发明根据一个或多个实施方式的一种化工加工用废料处理系统的主视图。

[0034] 图2是本发明根据一个或多个实施方式的一种化工加工用废料处理系统的结构示意图。

[0035] 图3是本发明根据一个或多个实施方式的一种化工加工用废料处理系统的剖视图。

[0036] 图4是本发明实施例中图3中A处结构放大图。

[0037] 图5是本发明实施例中图3中B处结构放大图。

[0038] 图6是本发明筛分机构示意图。

[0039] 图7是本发明搅拌机构示意图。

[0040] 图中:为显示各部位位置而夸大了互相间间距或尺寸,示意图仅作示意。

[0041] 其中:1、壳体,2、入料口,3、支撑板,4、凹槽,5、过滤网,6、排水管,7、L型板,8、导向滑槽、9,导向滑块,10、推料板,11、U型板,12、挤压板,13、伺服电机,14、螺纹杆,15、接料箱,16、拉绳,17、滚轮,18、齿条板,19、挡料板,20、竖板,21、转动杆,22、齿轮,23、第一搅拌叶片,24、伸缩滑槽,25、伸缩杆,26、第二弹簧,27、第二搅拌叶片,28、导料漏斗,29、第一筛分杆,30、第二筛分杆,31、挡板,32、第一连接杆,33、第一锥齿轮,34、第一传送带,35、第二连接杆,36、第二传送带,37、第二锥齿轮,38、隔板。

具体实施方式

[0042] 应该指出,以下详细说明都是例示性的,旨在对本发明提供进一步的说明。除非另有指明,本发明使用的所有技术和科学术语具有与本发明所属技术领域的普通技术人员通常理解的相同含义。

[0043] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本发明的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非本发明另外明确指出,否则单数形式也意图包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合;

[0044] 正如背景技术所介绍的,现有技术中固体和液体废料混杂,液体废料流动造成污染,固体废料占用空间的问题,为了解决如上的技术问题,本发明提出了一种化工加工用废料处理系统。

[0045] 实施例一

[0046] 本发明的一种典型的实施方式中,参考图1-图3所示,一种化工加工用废料处理系

统，包括壳体1，壳体的上端一侧贯穿设置入料口2，入料口的设置能够将化工废料加入到壳体内，在壳体内固定有支撑板3，支撑板3的两端与壳体1两端的内侧壁固定连接，支撑板在入料口2下方设置过滤网5以分离废料中的固体废料和液体废料，支撑板在过滤网下方的部分开设凹槽4，凹槽4倾斜向下设置，通过过滤网分离的液体能够通过具有斜面的支撑板上的凹槽向下流动，支撑板支撑排水管6的一端，排水管6位于过滤网的下方，与凹槽4相接，排水管6穿过壳体设置并延伸到壳体外侧，通过排水管的设置，化工废料掉落到过滤网上可通过过滤后经过凹槽和排水管6实现对液体废料的收集。

[0047] 参考图3所示，壳体1的侧壁贯穿设有与支撑板3的上端相抵的推料机构，推料机构包括贯穿开设在壳体1侧壁上的安装槽，安装槽内滑动连接有L型板7，L型板7的一侧同拉绳16连接，拉绳16绕过入料口2设置，拉绳不会影响入料过程，L型板的另一侧穿过壳体设置，L型板穿过壳体的部分同推料板连接；L型板7的底部开设有导向滑槽8，安装槽的内底部固定连接有延伸至导向滑槽8内并与其滑动连接的导向滑块9，导向滑块9与导向滑槽8的内侧壁之间连接有多个第一弹簧，L型板同壳体之间通过导向滑块和导向滑槽进行配合，L型板在导向滑块和导向滑槽的设置作用下，L型板能够相对于壳体移动，进而带动推料板10的运动，第一弹簧采用弹力弹簧，用于复位推料板10。

[0048] 支撑板在过滤网相对于推料板的另一侧设置挡料板19以对废料中的液体进行阻挡，保证所有的液体废料均通过凹槽从排水管处排出收集。

[0049] 壳体的另一侧支撑挤压机构，挤压机构设于入料口的侧部且设于支撑板的上方，壳体内一侧设置的推料板10用于将过滤网处的固体废料推至挤压机构的下方，挤压机构朝向支撑板方向移动以挤压固体废料，壳体在相对于过滤网的另一侧设置固体出料口，固体出料口处具体采用的是导料漏斗。

[0050] 具体的，挤压机构包括挤压板12，挤压板同升降单元连接以带动挤压板12相对于支撑板3实现往复运动，升降单元包括倒置的U型板11，倒置的U型板11穿过壳体上表面，U型板位于壳体内的一侧同挤压板连接，采用螺纹杆14穿过U型板位于壳体外的另一侧，实现螺纹连接，螺纹杆14同固定于壳体的驱动动力源连接，驱动动力源采用伺服电机13，伺服电机带动螺纹杆转动，从而实现倒置的U型板的往复运动，从而完成对固体废料，例如电石渣，焦油渣，化工污泥，锅炉和气化炉炉渣等等的挤压。

[0051] 可以理解的是，推料板与过滤网垂直，推料板为推料机构的一部分，壳体上方在入料口和U型板之间设有两个安装板，用于安装滚轮17，拉绳绕过入料口后的自由端绕过滚轮与倒置的U型板连接，挤压板通过拉绳同推料机构连接以在挤压机构上下往复运动过程中带动推料板的移动。

[0052] 参考图3-图4及图7所示，在U型板11的前侧壁嵌设齿条板18，壳体1的内顶部固定连接有与齿条板18相啮合的搅拌机构，搅拌机构位于入料口的下方，搅拌机构包括固定连接在壳体1内顶部的竖板20，竖板20紧靠U型板的一个侧壁但不与U型板的侧壁接触，竖板20的端部侧壁贯穿转动连接有转动杆21，转动杆21的侧壁套设有与其同轴转动的齿轮22，齿轮22与齿条板18相啮合，转动杆21的上端固定连接有多个第一搅拌叶片23，第一搅拌叶片23与转动杆21垂直。

[0053] 转动杆21的底部开设有伸缩滑槽24，伸缩滑槽24内滑动连接有伸缩杆25，伸缩杆25与伸缩滑槽24的内侧壁之间连接有多个第二弹簧26，伸缩杆25的固定连接有第二搅拌叶

片27，第二搅拌叶片同伸缩杆垂直；需要注意的是，在U型板11上下滑动的过程中，能够在齿条板18与齿轮22的啮合作用下使转动杆21往复正、反向转动，伸缩杆25与伸缩滑槽24相匹配，转动杆21设置用于安装伸缩杆的开口，伸缩杆25能够与转动杆21一起转动，且当推料板10滑动与伸缩杆25相抵时，能够推动伸缩杆25向转动杆21内收缩，第二搅拌叶片27只设置一片，第二搅拌叶片同转动杆之间有设定的距离，具体设置在伸缩杆相对转动杆的端部，不会影响伸缩杆25向转动杆内收缩，进而能够保障搅拌及推料工作的正常进行。

[0054] 固体废料与液体废料经过过滤网的过滤实现分离后，被推料板推到挤压机构被U型板带动挤压板运动，有效压缩了固体废料的体积，此过程中，入料口不断进料，然后进一步经过推料板的推动，达到导料漏斗28处，为了对固体废料进行筛分，在壳体内底部支撑若干隔板38，相邻隔板38的侧部形成若干接料箱15，接料箱15位于支撑板的下方，导料漏斗28位于其中一处接料箱的上方。

[0055] 隔板支撑至少两根筛分杆，包括分别贯穿转动连接在壳体1侧壁上的第一筛分杆29和第二筛分杆30，在两根筛分杆的两侧分别设有挡板31，挡板31的设置能够避免废料通过第一筛分杆29和第二筛分杆30的两侧掉落，筛分杆从固体出料口下方至另一侧倾斜向下设置，且相邻两筛分杆之间的距离逐渐增大，倾斜设置是保证掉落至筛分杆上的废料能够移动，相邻两筛分杆之间的距离逐渐增大保证分理出固体废料能够在筛分杆的作用下根据固体废料的尺寸不同收集到不同的接料箱中，便于后续对其进行堆积存放，为此，接料箱可设置有多个，每一接料箱均通过壳体进行支撑。

[0056] 如图5-图6所示，筛分杆各自能够转动设置，具体的，筛分杆与挤压机构之间通过传动机构连接，传动机构包括转动连接在壳体1上端的第一连接杆32，第一连接杆32的侧壁套设有与其同轴转动的第一锥齿轮33，第一连接杆32与伺服电机13的输出轴之间绕设有第一传送带34，壳体1的侧壁固定连接有第二连接杆35，第二连接杆35的侧壁套设有与其同轴转动的第二锥齿轮37，第二锥齿轮37与第一锥齿轮33相啮合，第二连接杆35与第一筛分杆29和第二筛分杆30之间均绕设有第二传送带36，需要注意的是，在第一传送带34的连接作用下，能够使第一连接杆32与伺服电机13的输出轴一起转动，在第一锥齿轮33与第二锥齿轮37的啮合作用下，能够使第二连接杆35与第一连接杆32一起转动，在第二传送带36的连接作用下，能够使第一筛分杆29和第二筛分杆30与第二连接杆35一起转动，进而在传动机构的连接作用下，能够使第一筛分杆29和第二筛分杆30与伺服电机13的输出轴一起转动，进行筛分工作。

[0057] 实施例二

[0058] 本发明还提供了一种化工加工用废料处理系统的工作方法，包括如下内容：

[0059] 将化工加工用废料倒入入料口处；

[0060] 入料口落入至过滤网处，通过过滤网分离固体废料和液体废料，液体向下流动，通过支撑板上的凹槽，从排水管排出到壳体外，便于对其进行收集，通过过滤网支撑废料中的固体废料，伺服电机带动螺纹杆转动时，能够在啮合的作用下，U型板上下往复运动，带动拉绳拉动，实现推料板朝向挤压机构方向移动以将固体推至挤压机构的下方，同时挤压机构朝向支撑板方向移动以挤压固体，在U型板11上下往复滑动的过程中，能够在齿条板18与齿轮22的啮合作用下使转动杆21往复正、反向转动，能够对化工废料进行搅动，避免其发生堵塞现象，并能够对其进行翻动，将液体废料充分排出，当推料板10滑动与伸缩杆25相抵时，

能够推动伸缩杆25向转动杆21内收缩，进而能够保障搅拌及推料工作的正常进行；

[0061] 推料板继续朝向挤压机构方向移动以将挤压后的固体推至固体出料口，同时将下一批的固体推至挤压机构的下方，固体废料能够通过导料漏斗28掉落在第一筛分杆29与第二筛分杆30上，在传动机构的连接作用下，能够使第一筛分杆29和第二筛分杆30与伺服电机13的输出轴一起转动，且第一筛分杆29和第二筛分杆30倾斜设置，使固体废料能够移动，第一筛分杆29和第二筛分杆30之间的距离逐渐增大，能够将固体废料按不同尺寸进行筛分，固体废料能够掉落在相对应的接料箱15内进行收集，便于后续对其进行堆积存放。

[0062] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，对于本领域的技术人员来说，本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

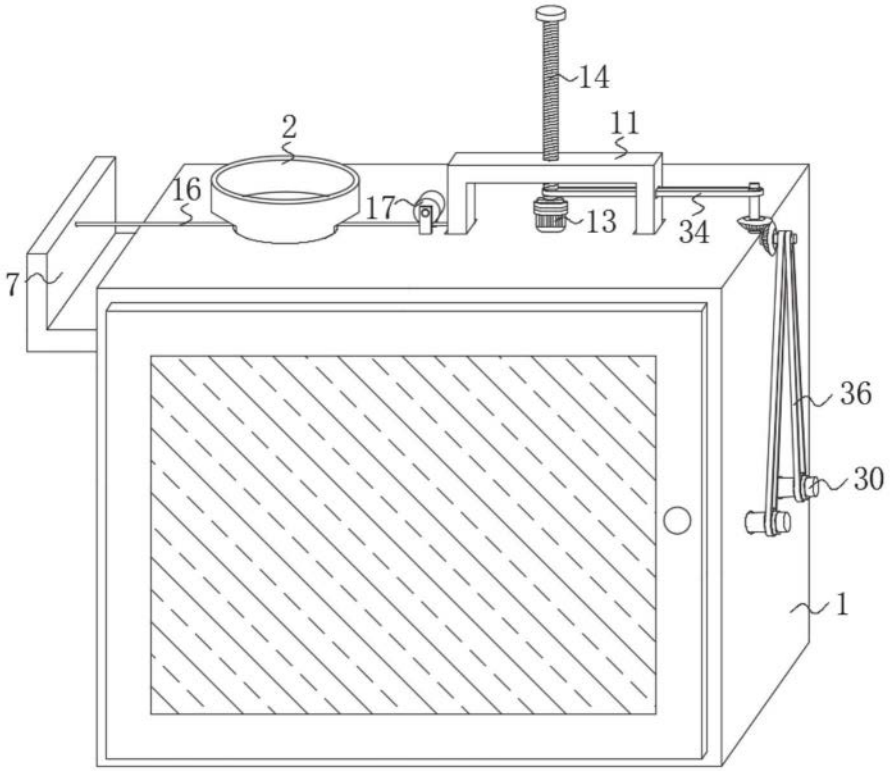

14
2
11
16
17
13
34
7
36
30
1

图1

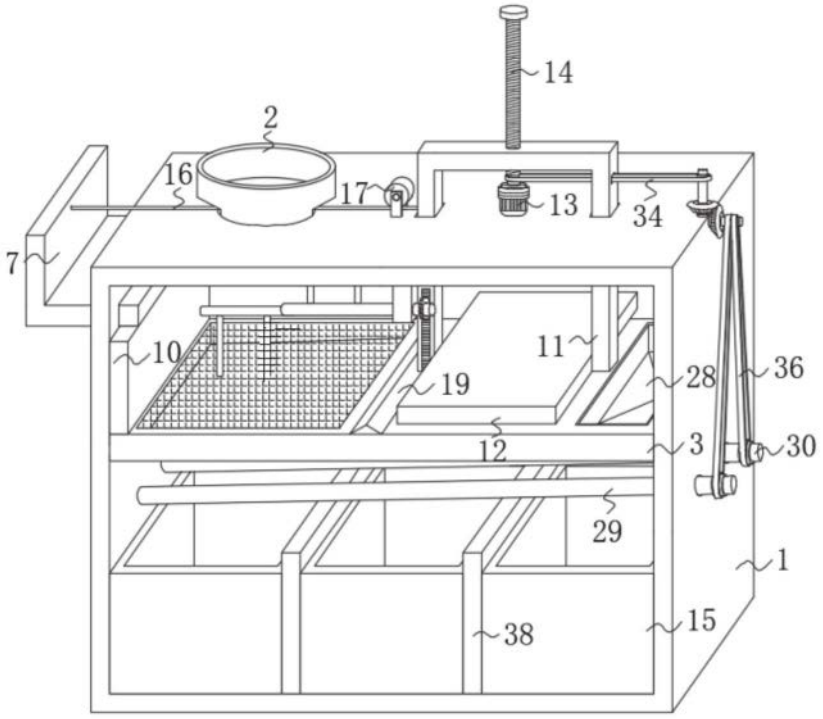

14
2
16
17
13
34
7
10
11
19
28
36
12
3
30
29
1
38
15

图2

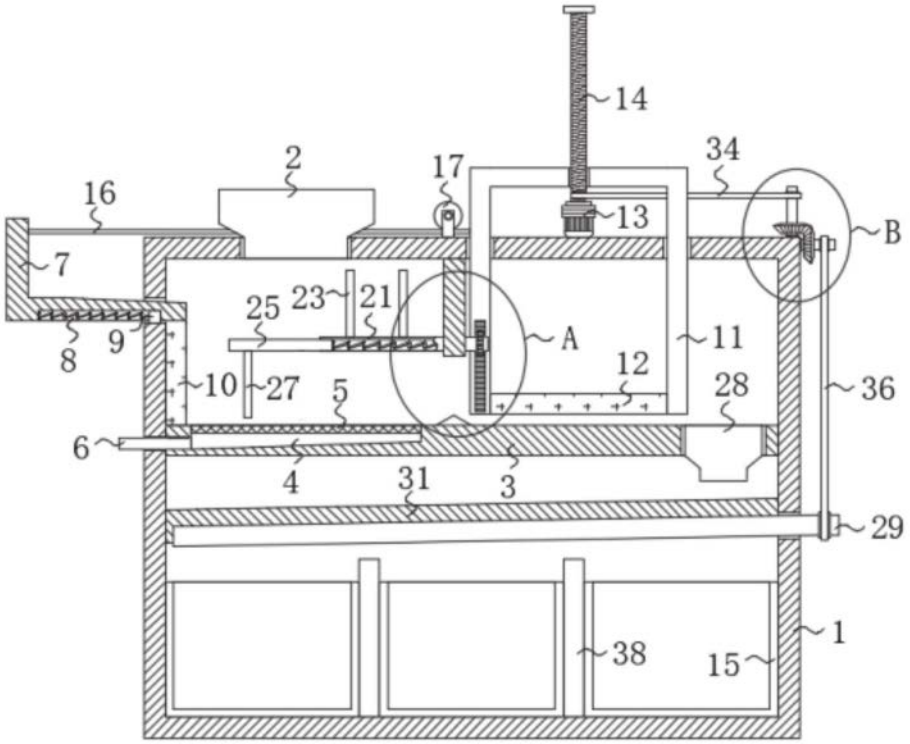

14
2
17
34
16
13
B
7
25
23
21
A
11
8
9
10
27
5
12
28
36
6
4
31
3
29
38
15
1

图3

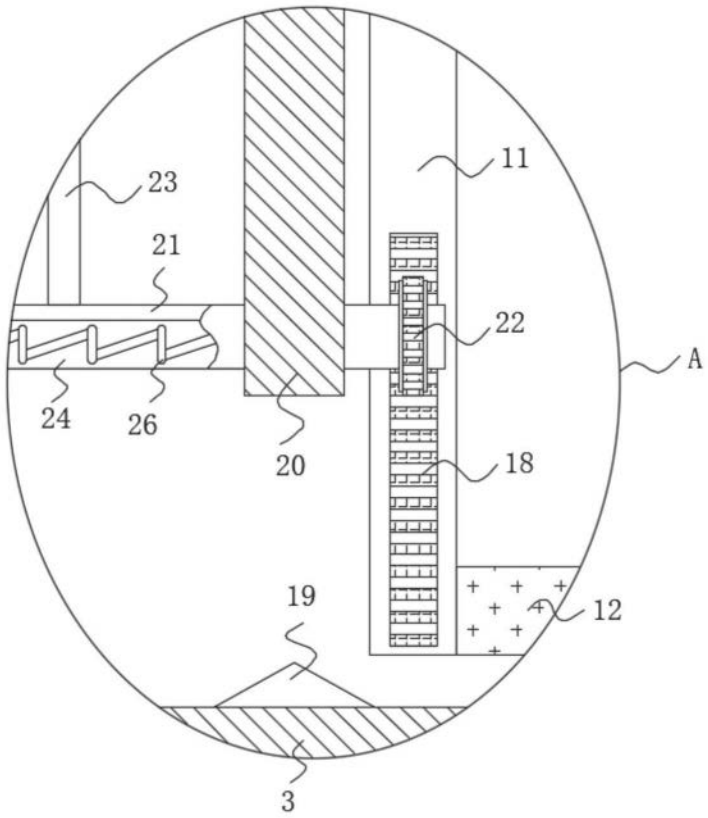

11
23
21
22
A
24
26
20
18
19
12
3

图4

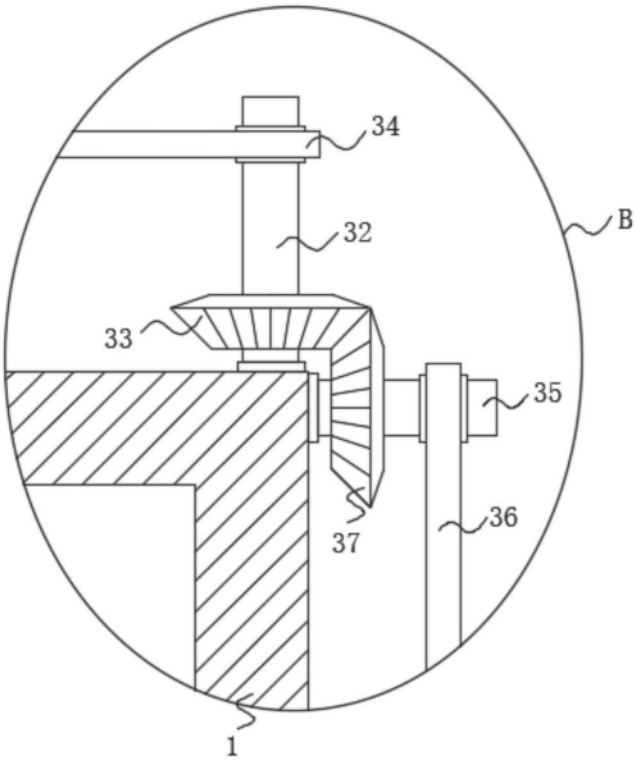


图5

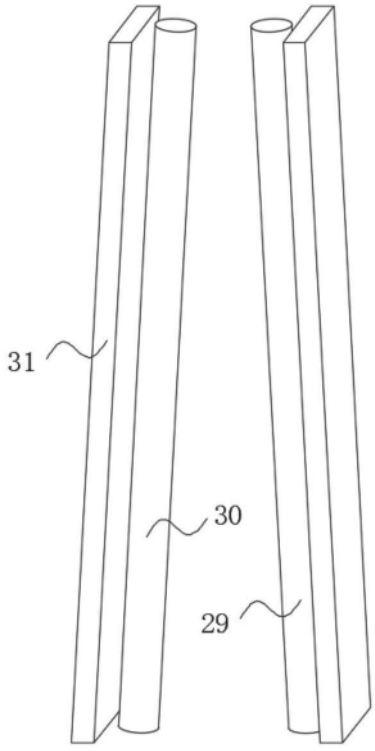


图6

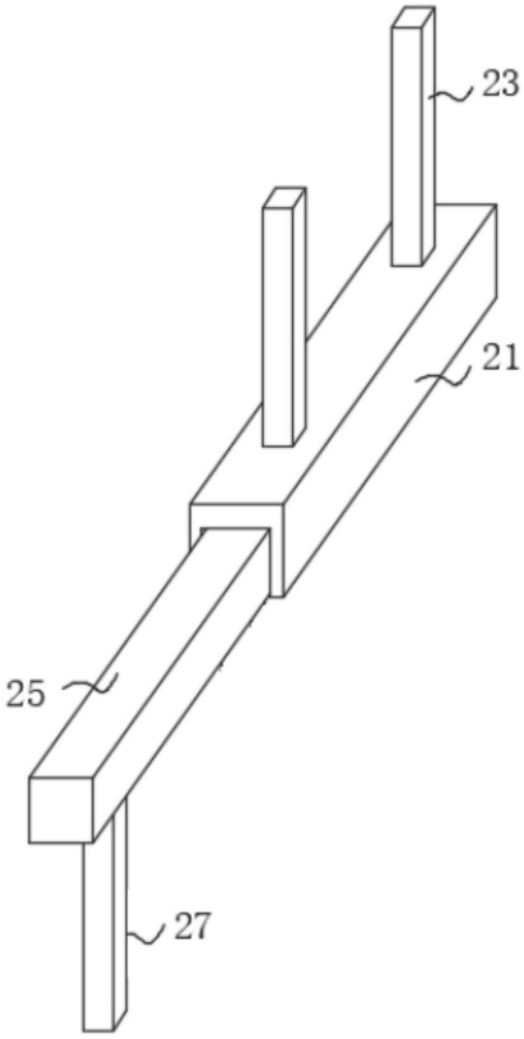


图7