



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116462254 A

(43) 申请公布日 2023. 07. 21

(21) 申请号 202310530599.9

(22) 申请日 2023.05.11

(71) 申请人 淮北市中芬矿山机器有限责任公司
地址 235052 安徽省淮北市杜集经济开发
区、腾飞路1#

(72) 发明人 杨冬 王和志 周鹏 陈文豪
全阳 黄向东

(74) 专利代理机构 六安锦绣双辉专利代理事务
所(普通合伙) 34301
专利代理师 杜家波

(51) Int. Cl.

G02F 1/00 (2023.01)

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/191 (2022.01)

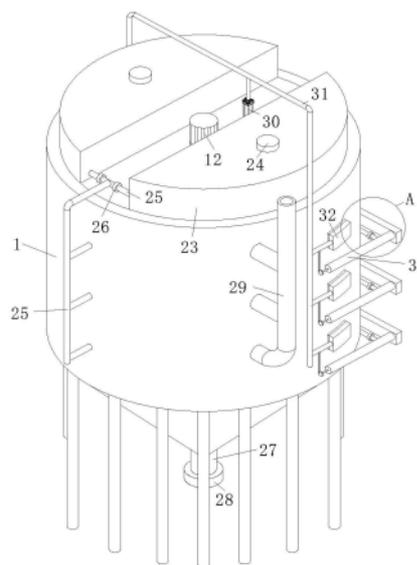
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54) 发明名称

一种多层洗涤一体机用驱动机构

(57) 摘要

本发明公开了一种多层洗涤一体机用驱动机构,属于洗涤一体机技术领域,包括洗涤箱,还包括过滤板,所述过滤板倾斜设置至少两层并固定连接在洗涤箱的内部,污水排至过滤板的上表面使固体杂质停留在过滤板的上表面;集料盒,所述集料盒转动连接在过滤板的上方,所述集料盒的侧壁开设有进料口,所述集料盒的内部弹性连接有推料块,推料块通过驱动机构在集料盒内部移动,所述洗涤箱的侧壁开设有与集料盒排出口相对应的出料孔,驱动机构使集料盒在过滤板上表面转动。本发明通过驱动机构驱动推料块在集料盒内部移动,便于将集料盒内部的固体杂质经过出料孔排至洗涤箱的外侧。



1. 一种多层洗涤一体机用驱动机构,包括洗涤箱(1),其特征在于,还包括:

过滤板(2),所述过滤板(2)倾斜设置至少两层并固定连接在洗涤箱(1)的内部,污水排至过滤板(2)的上表面使固体杂质停留在过滤板(2)的上表面;

集料盒(3),所述集料盒(3)转动连接在过滤板(2)的上方,所述集料盒(3)的侧壁开设有进料口(4),所述集料盒(3)的内部弹性连接有推料块(6),推料块(6)通过驱动机构在集料盒(3)内部移动,所述洗涤箱(1)的侧壁开设有与集料盒(3)排出口相对应的出料孔(7),驱动机构使集料盒(3)在过滤板(2)上表面转动,将过滤板(2)上表面的固体杂质通过进料口(4)进入集料盒(3)的内部;

其中,所述驱动机构包括移动连接在集料盒(3)内部的驱动板(8),所述驱动板(8)的内部开设有进料腔(9),所述进料腔(9)的侧壁开设有进液孔(10)和出液孔(11),驱动板(8)移动使进料口(4)关闭,药液经过进液孔(10)、进料腔(9)和出液孔(11)进入集料盒(3)的内部,随着集料盒(3)内部药液增多,使推料块(6)在集料盒(3)内部移动,将集料盒(3)内部的固体杂质经过出料孔(7)排至洗涤箱(1)的外侧。

2. 根据权利要求1所述的一种多层洗涤一体机用驱动机构,其特征在于,所述洗涤箱(1)上固定连接有驱动电机(12),所述驱动电机(12)的驱动轴延伸至洗涤箱(1)的内部并固定连接有安装盒(13),所述安装盒(13)上固定连接有转动杆(14),所述转动杆(14)与集料盒(3)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种多层洗涤一体机用驱动机构,其特征在于,所述安装盒(13)的内部固定连接有第一气动伸缩杆(15),所述第一气动伸缩杆(15)的移动端固定连接移动板(16),所述移动板(16)上固定连接移动杆(17),所述移动杆(17)上固定连接有相连杆(18),所述相连杆(18)与驱动板(8)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种多层洗涤一体机用驱动机构,其特征在于,所述转动杆(14)上固定连接有喷药盒(19),所述驱动板(8)的中部密封贯穿连接在喷药盒(19)的内部,所述喷药盒(19)的内侧壁固定连接挡料板(20)。

5. 根据权利要求4所述的一种多层洗涤一体机用驱动机构,其特征在于,所述洗涤箱(1)的内侧壁固定连接有环形盒(21),所述环形盒(21)的内部密封转动连接有转盒(22),所述喷药盒(19)与转盒(22)之间相连通。

6. 根据权利要求5所述的一种多层洗涤一体机用驱动机构,其特征在于,所述洗涤箱(1)上固定连接有装液盒(23),所述装液盒(23)的顶端进液口设置有堵块(24),所述装液盒(23)连通有出液管(25),所述出液管(25)与洗涤箱(1)内部连通,所述出液管(25)上安装有第一控制阀(26)。

7. 根据权利要求1所述的一种多层洗涤一体机用驱动机构,其特征在于,所述洗涤箱(1)的底部开设有出料管(27),所述出料管(27)上安装有第二控制阀(28);

所述洗涤箱(1)上连通有进料管(29)。

8. 根据权利要求7所述的一种多层洗涤一体机用驱动机构,其特征在于,所述洗涤箱(1)上固定连接有第二气动伸缩杆(30),所述第二气动伸缩杆(30)的移动端固定连接移动架(31),所述移动架(31)上固定连接有密封块(32),出料孔(7)由密封块(32)进行密封。

9. 根据权利要求8所述的一种多层洗涤一体机用驱动机构,其特征在于,所述洗涤箱(1)的外部固定连接有圆柱形处理盒(33),所述圆柱形处理盒(33)的顶端和底端分别开设

有进口 (34) 和出口 (35), 所述圆柱形处理盒 (33) 的内部转动连接有转动盒 (36), 所述转动盒 (36) 上开设有开孔 (37) 和排液孔 (38), 所述转动盒 (36) 的内部固定连接有过滤网 (39), 所述圆柱形处理盒 (33) 与洗涤箱 (1) 之间通过连通管 (40) 连通, 所述连通管 (40) 上安装有第三控制阀 (41);

所述转动盒 (36) 上固定连接转动轴 (42), 所述转动轴 (42) 的一端与圆柱形处理盒 (33) 转动, 所述转动轴 (42) 的另一端穿过圆柱形处理盒 (33) 并固定连接齿轮 (43), 所述齿轮 (43) 啮合有齿条 (44), 所述齿条 (44) 与移动架 (31) 固定连接。

10. 根据权利要求1所述的一种多层洗涤一体机用驱动机构, 其特征在于, 所述集料盒 (3) 上开设有排出孔 (45), 所述排出孔 (45) 内密封移动连接有阻挡杆 (46), 所述阻挡杆 (46) 与推料块 (6) 固定连接;

所述集料盒 (3) 上固定连接弹簧 (5), 所述弹簧 (5) 与推料块 (6) 固定连接。

一种多层洗涤一体机用驱动机构

技术领域

[0001] 本发明涉及洗涤一体机技术领域,具体是一种多层洗涤一体机用驱动机构。

背景技术

[0002] 煤矿在加工过程中会产生煤污水,因此需要通过洗涤一体机对煤污水进行处理,然而现有多层洗涤一体机用驱动机构在对煤污水进行处理时,固体杂质仍然停留在过滤网上表面,因此需要工作人员手动定期对过滤网上表面的固体杂质进行清理,这种方式增加了工作人员的劳动强度,假如长时间没有对过滤网上的固体杂质进行清理,则容易造成过滤网的堵塞,因此影响过滤网对煤污水的过滤效果。

发明内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本发明的目的在于提供一种多层洗涤一体机用驱动机构。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 一种多层洗涤一体机用驱动机构,包括洗涤箱,还包括:

[0006] 过滤板,所述过滤板倾斜设置至少两层并固定连接在洗涤箱的内部,污水排至过滤板的上表面使固体杂质停留在过滤板的上表面;

[0007] 集料盒,所述集料盒转动连接在过滤板的上方,所述集料盒的侧壁开设有进料口,所述集料盒的内部弹性连接有推料块,推料块通过驱动机构在集料盒内部移动,所述洗涤箱的侧壁开设有与集料盒排出口相对应的出料孔,驱动机构使集料盒在过滤板上表面转动,将过滤板上表面的固体杂质通过进料口进入集料盒的内部;

[0008] 其中,所述驱动机构包括移动连接在集料盒内部的驱动板,所述驱动板的内部开设有进料腔,所述进料腔的侧壁开设有进液孔和出液孔,驱动板移动使进料口关闭,药液经过进液孔、进料腔和出液孔进入集料盒的内部,随着集料盒内部药液增多,使推料块在集料盒内部移动,将集料盒内部的固体杂质经过出料孔排至洗涤箱的外侧。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述洗涤箱上固定连接有驱动电机,所述驱动电机的驱动轴延伸至洗涤箱的内部并固定连接有安装盒,所述安装盒上固定连接有转动杆,所述转动杆与集料盒固定连接。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述安装盒的内部固定连接有第一气动伸缩杆,所述第一气动伸缩杆的移动端固定连接有移动板,所述移动板上固定连接有移动杆,所述移动杆上固定连接有相连杆,所述相连杆与驱动板固定连接。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述转动杆上固定连接有喷药盒,所述驱动板的中部密封贯穿连接在喷药盒的内部,所述喷药盒的内侧壁固定连接有挡料板。

[0012] 作为本发明再进一步的方案:所述洗涤箱的内侧壁固定连接有环形盒,所述环形盒的内部密封转动连接有转盒,所述喷药盒与转盒之间相连通。

[0013] 作为本发明再进一步的方案:所述洗涤箱上固定连接有装液盒,所述装液盒的顶

端进液口设置有堵块,所述装液盒连通有出液管,所述出液管与洗涤箱内部连通,所述出液管上安装有第一控制阀。

[0014] 作为本发明再进一步的方案:所述洗涤箱的底部开设有出料管,所述出料管上安装有第二控制阀;

[0015] 所述洗涤箱上连通有进料管。

[0016] 作为本发明再进一步的方案:所述洗涤箱上固定连接第二气动伸缩杆,所述第二气动伸缩杆的移动端固定连接移动架,所述移动架上固定连接密封块,出料孔由密封块进行密封。

[0017] 作为本发明再进一步的方案:所述洗涤箱的外部固定连接圆柱形处理盒,所述圆柱形处理盒的顶端和底端分别开设有进口和出口,所述圆柱形处理盒的内部转动连接有转动盒,所述转动盒上开设有开孔和排液孔,所述转动盒的内部固定连接过滤网,所述圆柱形处理盒与洗涤箱之间通过连通管连通,所述连通管上安装有第三控制阀;

[0018] 所述转动盒上固定连接转动轴,所述转动轴的一端与圆柱形处理盒转动,所述转动轴的另一端穿过圆柱形处理盒并固定连接齿轮,所述齿轮啮合有齿条,所述齿条与移动架固定连接。

[0019] 作为本发明再进一步的方案:所述集料盒上开设有排出孔,所述排出孔内密封移动连接有阻挡杆,所述阻挡杆与推料块固定连接;

[0020] 所述集料盒上固定连接弹簧,所述弹簧与推料块固定连接。

[0021] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0022] 1、通过在过滤板的上方设置集料盒,并且在集料盒上开设进料口,便于将固体杂质收集在集料盒内部,由于污水中含有固体杂质,固体杂质停留在过滤板的上表面,在进料口处于打开状态时,过滤板上表面的固体杂质通过进料口进入集料盒的内部,驱动板移动将进料口关闭,从而通过集料盒对固体杂质进行收集。

[0023] 2、推料块通过驱动机构在集料盒内部移动,因此通过驱动机构驱动推料块在集料盒内部移动,便于将集料盒内部的固体杂质经过出料孔排至洗涤箱的外侧,喷药盒内部的药液通过进液孔、进料腔、出液孔进入集料盒的内部,由于推料块密封移动在集料盒的内部,因此随着集料盒内部药液增多,由于药液液体作用力的作用使推料块在集料盒内部移动,将集料盒内部的固体杂质经过出料孔排至洗涤箱的外侧。

[0024] 3、通过在洗涤箱的外部固定连接圆柱形处理盒,便于对固体杂质进行收集,在移动架向上移动时实现密封块向上移动,从而实现出料孔处于敞开状态,从而使开孔处于正上方,即开孔处于出料孔的下方,集料盒内部的固体杂质经过出料孔、进口、开孔进入转动盒的内部。

[0025] 4、通过在转动盒的内部固定连接过滤网,并且圆柱形处理盒与洗涤箱之间通过连通管连通,由于固体杂质中可能仍然含有液体水,因此液体水流至过滤网的下方,工作人员打开第三控制阀,液体水通过排液孔、连通管进入洗涤箱的内部,便于对液体水进行处理,同时也防止液体水长期附着在固体杂质上。

附图说明

[0026] 图1为一种多层洗涤一体机用驱动机构的示意图;

- [0027] 图2为图1中A处的局部放大图；
- [0028] 图3为一种多层洗涤一体机用驱动机构中洗涤箱的内部示意图；
- [0029] 图4为图3中B处的局部放大图；
- [0030] 图5为一种多层洗涤一体机用驱动机构中齿轮和齿条的示意图；
- [0031] 图6为一种多层洗涤一体机用驱动机构中环形盒和转盒的连接示意图；
- [0032] 图7为一种多层洗涤一体机用驱动机构中圆柱形处理盒和转动盒的内部示意图；
- [0033] 图8为一种多层洗涤一体机用驱动机构中集料盒和喷药盒的连接示意图；
- [0034] 图9为一种多层洗涤一体机用驱动机构中集料盒的内部示意图；
- [0035] 图10为一种多层洗涤一体机用驱动机构集料盒和喷药盒的内部示意图。
- [0036] 图中：1、洗涤箱；2、过滤板；3、集料盒；4、进料口；5、弹簧；6、推料块；7、出料孔；8、驱动板；9、进料腔；10、进液孔；11、出液孔；12、驱动电机；13、安装盒；14、转动杆；15、第一气动伸缩杆；16、移动板；17、移动杆；18、相连杆；19、喷药盒；20、挡料板；21、环形盒；22、转盒；23、装液盒；24、堵块；25、出液管；26、第一控制阀；27、出料管；28、第二控制阀；29、进料管；30、第二气动伸缩杆；31、移动架；32、密封块；33、圆柱形处理盒；34、进口；35、出口；36、转动盒；37、开孔；38、排液孔；39、过滤网；40、连通管；41、第三控制阀；42、转动轴；43、齿轮；44、齿条；45、排出孔；46、阻挡杆。

具体实施方式

[0037] 为了更好的理解上述技术方案，下面将结合说明书附图以及具体的实施方式对上述技术方案进行详细的说明。

[0038] 参照图1至图10。

[0039] 实施例一对本发明提出的一种多层洗涤一体机用驱动机构做进一步说明。

[0040] 一种多层洗涤一体机用驱动机构，包括洗涤箱1，还包括：

[0041] 过滤板2，过滤板2倾斜设置至少两层并固定连接在洗涤箱1的内部，污水排至过滤板2的上表面使固体杂质停留在过滤板2的上表面；

[0042] 集料盒3，集料盒3转动连接在过滤板2的上方，集料盒3的侧壁开设有进料口4，集料盒3的内部弹性连接有推料块6，推料块6通过驱动机构在集料盒3内部移动，洗涤箱1的侧壁开设有与集料盒3排出口相对应的出料孔7，驱动机构使集料盒3在过滤板2上表面转动，将过滤板2上表面的固体杂质通过进料口4进入集料盒3的内部；

[0043] 其中，驱动机构包括移动连接在集料盒3内部的驱动板8，驱动板8的内部开设有进料腔9，进料腔9的侧壁开设有进液孔10和出液孔11，驱动板8移动使进料口4关闭，药液经过进液孔10、进料腔9和出液孔11进入集料盒3的内部，随着集料盒3内部药液增多，使推料块6在集料盒3内部移动，将集料盒3内部的固体杂质经过出料孔7排至洗涤箱1的外侧。

[0044] 洗涤箱1上固定连接有驱动电机12，驱动电机12的驱动轴延伸至洗涤箱1的内部并固定连接有安装盒13，安装盒13上固定连接有转动杆14，转动杆14与集料盒3固定连接，将污水放置在洗涤箱1的内部，并在洗涤箱1的内部添加处理污水的药液，驱动电机12工作实现安装盒13和转动杆14转动，转动杆14转动带动集料盒3转动，通过集料盒3对药液和污水进行搅拌，加速药液对污水进行净化处理；由于污水中含有固体杂质，固体杂质停留在过滤板2的上表面，在进料口4处于打开状态时，过滤板2上表面的固体杂质通过进料口4进入集

料盒3的内部,驱动板8移动将进料口4关闭,从而通过集料盒3对固体杂质进行收集。

[0045] 安装盒13的内部固定连接有第一气动伸缩杆15,第一气动伸缩杆15的移动端固定连接移动板16,移动板16上固定连接移动杆17,移动杆17上固定连接有相连杆18,相连杆18与驱动板8固定连接,第一气动伸缩杆15工作实现移动板16向上移动,在移动板16向上移动时实现移动杆17向上移动,在移动杆17向上移动时实现相连杆18向上移动,由于相连杆18与驱动板8固定连接,因此在相连杆18向上移动时实现驱动板8向上移动,从而使进料口4处于打开状态,便于过滤板2上表面的固体杂质通过进料口4进入集料盒3的内部;第一气动伸缩杆15工作实现移动板16向下移动,在移动板16向下移动时实现移动杆17向下移动,在移动杆17向下移动时实现相连杆18向下移动,由于相连杆18与驱动板8固定连接,因此在相连杆18向下移动时实现驱动板8向下移动,从而使进料口4处于关闭状态,从而通过集料盒3对固体杂质进行收集。

[0046] 转动杆14上固定连接有喷药盒19,驱动板8的中部密封贯穿连接在喷药盒19的内部,喷药盒19的内侧壁固定连接有挡料板20,药液进入喷药盒19的内部时,当进液孔10位于喷药盒19的内部,挡料板20没有对进液孔10进行遮挡时,同时出液孔11位于洗涤箱1的内部,喷药盒19内部的药液通过进液孔10、进料腔9、出液孔11进入洗涤箱1的内部,从而通过药液对洗涤箱1内部的污水进行净化处理;在药液进入喷药盒19的内部时,当进液孔10位于喷药盒19的内部,挡料板20没有对进液孔10进行遮挡时,同时出液孔11位于集料盒3的内部,喷药盒19内部的药液通过进液孔10、进料腔9、出液孔11进入集料盒3的内部,由于推料块6密封移动在集料盒3的内部,因此随着集料盒3内部药液增多,由于药液液体作用力的作用使推料块6在集料盒3内部移动,将集料盒3内部的固体杂质经过出料孔7排至洗涤箱1的外侧。

[0047] 洗涤箱1的内侧壁固定连接有环形盒21,环形盒21的内部密封转动连接有转盒22,喷药盒19与转盒22之间相连通。

[0048] 洗涤箱1上固定连接有装液盒23,装液盒23的顶端进液口设置有堵块24,装液盒23连通有出液管25,出液管25与洗涤箱1内部连通,出液管25上安装有第一控制阀26,当需要在装液盒23的内部添加药液时,工作人员取出堵块24,从而便于在装液盒23的内部添加药液,工作人员打开第一控制阀26,装液盒23内部的药液通过出液管25、环形盒21、转盒22进入喷药盒19的内部。

[0049] 洗涤箱1的底部开设有出料管27,出料管27上安装有第二控制阀28,当需要将洗涤箱1内部净化后的液体水排出时,工作人员手动打开第二控制阀28,从而使洗涤箱1内部的液体水通过出料管27排出;

[0050] 洗涤箱1上连通有进料管29,污水倒入进料管29后进入洗涤箱1的内部。

[0051] 洗涤箱1上固定连接有第二气动伸缩杆30,第二气动伸缩杆30的移动端固定连接移动架31,移动架31上固定连接有密封块32,出料孔7由密封块32进行密封,当不需要将洗涤箱1内部的固定杂质排出时,密封块32位于出料孔7处,从而阻止洗涤箱1内部的固定杂质和液体水通过出料孔7排出;第二气动伸缩杆30工作实现移动架31向上移动,在移动架31向上移动时实现密封块32向上移动,从而实现出料孔7处于敞开状态,从而便于固体杂质通过出料孔7移动至洗涤箱1的外侧。

[0052] 集料盒3上开设有排出孔45,排出孔45内密封移动连接有阻挡杆46,阻挡杆46与推

料块6固定连接；

[0053] 集料盒3上固定连接有弹簧5,弹簧5与推料块6固定连接,在药液进入喷药盒19的内部时,当进液孔10位于喷药盒19的内部,挡料板20没有对进液孔10进行遮挡时,同时出液孔11位于集料盒3的内部,喷药盒19内部的药液通过进液孔10、进料腔9、出液孔11进入集料盒3的内部,由于推料块6密封移动在集料盒3的内部,因此随着集料盒3内部药液增多,由于药液液体作用力的作用使推料块6在集料盒3内部移动,此时弹簧5处于压缩状态,由于推料块6与阻挡杆46固定连接,因此在推料块6移动的过程中实现阻挡杆46移动,由于阻挡杆46密封移动在排出孔45的内部,因此集料盒3内部的液体水不会通过排出孔45排出,在阻挡杆46从排出孔45移动出来后,集料盒3内部的液体水从排出孔45排出,由于弹簧5的弹性复位作用实现推料块6在集料盒3内恢复原位。

[0054] 工作原理:当需要在装液盒23的内部添加药液时,工作人员取出堵块24,从而便于在装液盒23的内部添加药液,工作人员打开第一控制阀26,装液盒23内部的药液通过出液管25、环形盒21、转盒22进入喷药盒19的内部。

[0055] 第一气动伸缩杆15工作实现移动板16向下移动,在移动板16向下移动时实现移动杆17向下移动,在移动杆17向下移动时实现相连杆18向下移动,由于相连杆18与驱动板8固定连接,因此在相连杆18向下移动时实现驱动板8向下移动,从而使进料口4处于关闭状态,此时进液孔10位于喷药盒19的内部,挡料板20没有对进液孔10进行遮挡时,同时出液孔11位于洗涤箱1的内部,喷药盒19内部的药液通过进液孔10、进料腔9、出液孔11进入洗涤箱1的内部,从而通过药液对洗涤箱1内部的污水进行净化处理。

[0056] 驱动电机12工作实现安装盒13和转动杆14转动,转动杆14转动带动集料盒3转动,通过集料盒3对药液和污水进行搅拌,加速药液对污水进行净化处理。

[0057] 第一气动伸缩杆15工作实现移动板16向上移动,在移动板16向上移动时实现移动杆17向上移动,在移动杆17向上移动时实现相连杆18向上移动,由于相连杆18与驱动板8固定连接,因此在相连杆18向上移动时实现驱动板8向上移动,从而使进料口4处于打开状态,驱动电机12工作实现安装盒13和转动杆14转动,转动杆14转动带动集料盒3转动,便于过滤板2上表面的固体杂质通过进料口4进入集料盒3的内部。

[0058] 工作人员手动打开第二控制阀28,从而使洗涤箱1内部的液体水通过出料管27排出。

[0059] 第二气动伸缩杆30工作实现移动架31向上移动,在移动架31向上移动时实现密封块32向上移动,从而实现出料孔7处于敞开状态。

[0060] 第一气动伸缩杆15工作实现移动板16向下移动,在移动板16向下移动时实现移动杆17向下移动,在移动杆17向下移动时实现相连杆18向下移动,由于相连杆18与驱动板8固定连接,因此在相连杆18向下移动时实现驱动板8向下移动,从而使进料口4处于关闭状态。

[0061] 在药液进入喷药盒19的内部时,此时进液孔10位于喷药盒19的内部,挡料板20没有对进液孔10进行遮挡时,同时出液孔11位于集料盒3的内部,喷药盒19内部的药液通过进液孔10、进料腔9、出液孔11进入集料盒3的内部,由于推料块6密封移动在集料盒3的内部,因此随着集料盒3内部药液增多,由于药液液体作用力的作用使推料块6在集料盒3内部移动,弹簧5处于压缩状态,将集料盒3内部的固体杂质经过出料孔7排至洗涤箱1的外侧。

[0062] 由于推料块6与阻挡杆46固定连接,因此在推料块6移动的过程中实现阻挡杆46移

动,由于阻挡杆46密封移动在排出孔45的内部,因此集料盒3内部的液体水不会通过排出孔45排出,在阻挡杆46从排出孔45移动出来后,集料盒3内部的液体水从排出孔45排出,由于弹簧5的弹性复位作用实现推料块6在集料盒3内恢复原位。

[0063] 实施例二

[0064] 在实施例一的基础上增加如下技术特征:

[0065] 一种多层洗涤一体机用驱动机构,洗涤箱1的外部固定连接有圆柱形处理盒33,圆柱形处理盒33的顶端和底端分别开设有进口34和出口35,圆柱形处理盒33的内部转动连接有转动盒36,转动盒36上开设有开孔37和排液孔38,转动盒36的内部固定连接有过滤网39,圆柱形处理盒33与洗涤箱1之间通过连通管40连通,连通管40上安装有第三控制阀41,第二气动伸缩杆30工作实现移动架31向上移动,在移动架31向上移动时实现密封块32向上移动,从而实现出料孔7处于敞开状态,从而使开孔37处于正上方,即开孔37处于出料孔7的下方,固体杂质通过出料孔7、进口34、开孔37进入转动盒36的内部,由于固体杂质中可能仍然含有液体水,因此液体水流至过滤网39的下方,工作人员打开第三控制阀41,液体水通过排液孔38、连通管40进入洗涤箱1的内部,便于对液体水进行处理,同时也防止液体水长期附着在固体杂质上。

[0066] 转动盒36上固定连接转动轴42,转动轴42的一端与圆柱形处理盒33转动,转动轴42的另一端穿过圆柱形处理盒33并固定连接有齿轮43,齿轮43啮合有齿条44,齿条44与移动架31固定连接,当需要加速转动盒36固体杂质上附着的液体水进入过滤网39的下方时,第二气动伸缩杆30工作实现移动架31向下移动,在移动架31向下移动时实现齿条44向下移动,由于齿条44与齿轮43相啮合,因此在齿条44向下移动时实现齿轮43转动,从而通过转动轴42实现转动盒36转动,实现转动盒36在圆柱形处理盒33内部转动,从而加速转动盒36固体杂质上附着的液体水进入过滤网39的下方;当需要将转动盒36内部的固定杂质排出时,第二气动伸缩杆30工作实现移动架31向下移动,在移动架31向下移动时实现齿条44向下移动,由于齿条44与齿轮43相啮合,因此在齿条44向下移动时实现齿轮43转动,从而通过转动轴42实现转动盒36转动,使开孔37朝下,从而使转动盒36内部的固体杂质通过开孔37、出口35排出。

[0067] 工作原理:当需要在装液盒23的内部添加药液时,工作人员取出堵块24,从而便于在装液盒23的内部添加药液,工作人员打开第一控制阀26,装液盒23内部的药液通过出液管25、环形盒21、转盒22进入喷药盒19的内部。

[0068] 第一气动伸缩杆15工作实现移动板16向下移动,在移动板16向下移动时实现移动杆17向下移动,在移动杆17向下移动时实现相连杆18向下移动,由于相连杆18与驱动板8固定连接,因此在相连杆18向下移动时实现驱动板8向下移动,从而使进料口4处于关闭状态,此时进液孔10位于喷药盒19的内部,挡料板20没有对进液孔10进行遮挡时,同时出液孔11位于洗涤箱1的内部,喷药盒19内部的药液通过进液孔10、进料腔9、出液孔11进入洗涤箱1的内部,从而通过药液对洗涤箱1内部的污水进行净化处理。

[0069] 驱动电机12工作实现安装盒13和转动杆14转动,转动杆14转动带动集料盒3转动,通过集料盒3对药液和污水进行搅拌,加速药液对污水进行净化处理。

[0070] 第一气动伸缩杆15工作实现移动板16向上移动,在移动板16向上移动时实现移动杆17向上移动,在移动杆17向上移动时实现相连杆18向上移动,由于相连杆18与驱动板8固

定连接,因此在相连杆18向上移动时实现驱动板8向上移动,从而使进料口4处于打开状态,驱动电机12工作实现安装盒13和转动杆14转动,转动杆14转动带动集料盒3转动,便于过滤板2上表面的固体杂质通过进料口4进入集料盒3的内部。

[0071] 工作人员手动打开第二控制阀28,从而使洗涤箱1内部的液体水通过出料管27排出。

[0072] 第二气动伸缩杆30工作实现移动架31向上移动,在移动架31向上移动时实现密封块32向上移动,从而实现出料孔7处于敞开状态,从而使开孔37处于正上方,即开孔37处于出料孔7的下方。

[0073] 第一气动伸缩杆15工作实现移动板16向下移动,在移动板16向下移动时实现移动杆17向下移动,在移动杆17向下移动时实现相连杆18向下移动,由于相连杆18与驱动板8固定连接,因此在相连杆18向下移动时实现驱动板8向下移动,从而使进料口4处于关闭状态。

[0074] 在药液进入喷药盒19的内部时,此时进液孔10位于喷药盒19的内部,挡料板20没有对进液孔10进行遮挡时,同时出液孔11位于集料盒3的内部,喷药盒19内部的药液通过进液孔10、进料腔9、出液孔11进入集料盒3的内部,由于推料块6密封移动在集料盒3的内部,因此随着集料盒3内部药液增多,由于药液液体作用力的作用使推料块6在集料盒3内部移动,弹簧5处于压缩状态,将集料盒3内部的固体杂质经过出料孔7排至洗涤箱1的外侧。

[0075] 固体杂质通过出料孔7、进口34、开孔37进入转动盒36的内部,由于固体杂质中可能仍然含有液体水,因此液体水流至过滤网39的下方,工作人员打开第三控制阀41,液体水通过排液孔38、连通管40进入洗涤箱1的内部,便于对液体水进行处理,同时也防止液体水长期附着在固体杂质上。

[0076] 由于推料块6与阻挡杆46固定连接,因此在推料块6移动的过程中实现阻挡杆46移动,由于阻挡杆46密封移动在排出孔45的内部,因此集料盒3内部的液体水不会通过排出孔45排出,在阻挡杆46从排出孔45移动出来后,集料盒3内部的液体水从排出孔45排出,由于弹簧5的弹性复位作用实现推料块6在集料盒3内恢复原位。

[0077] 显然,本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样,倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

[0078] 以上所述的,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

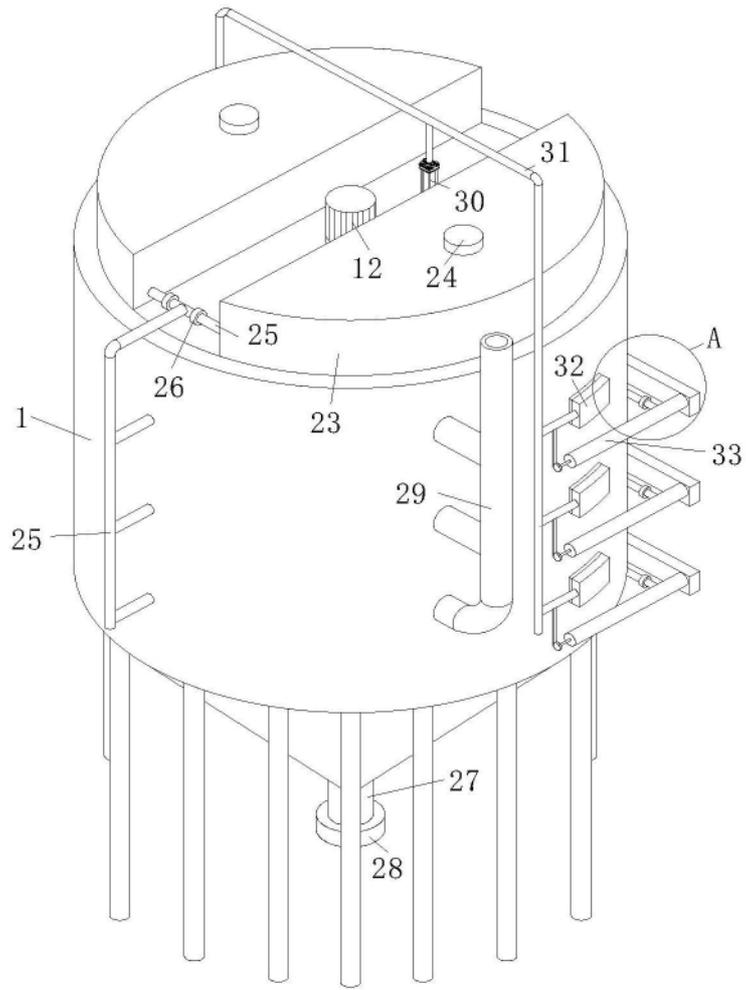


图1

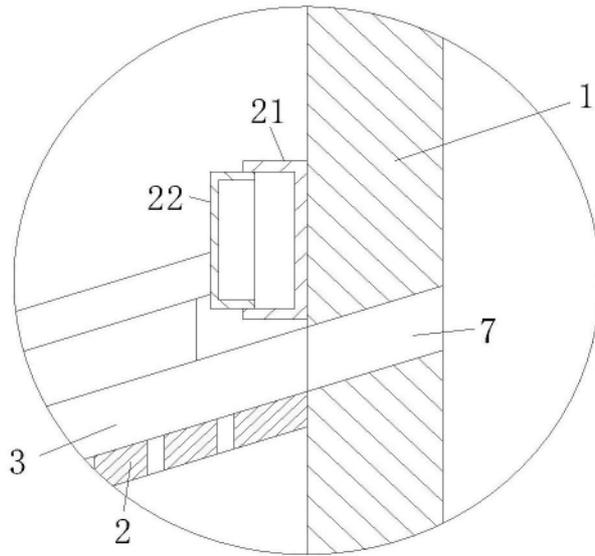


图4

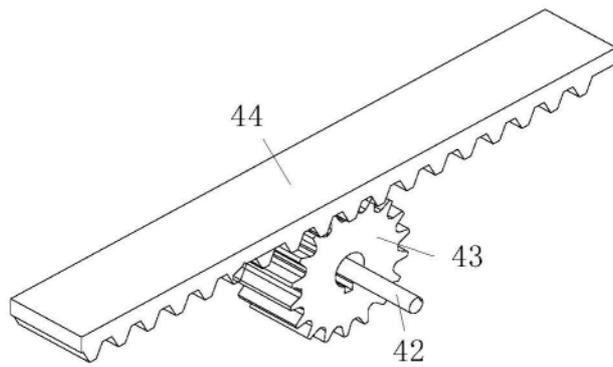


图5

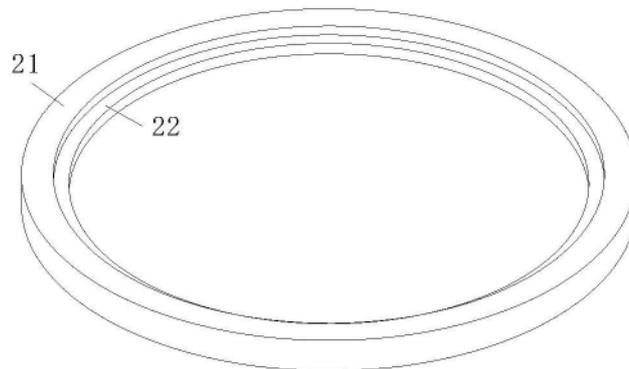


图6

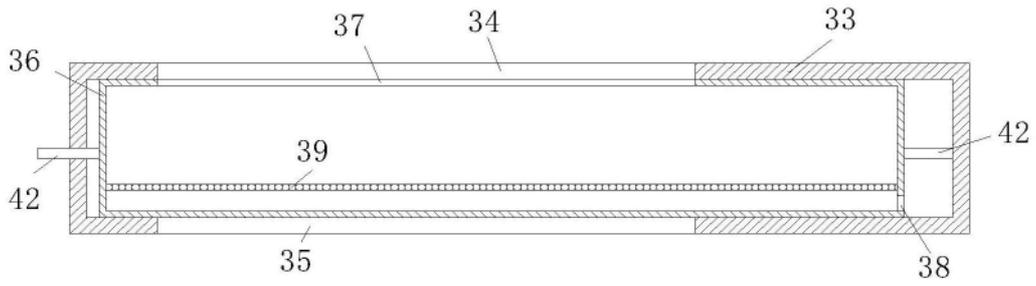


图7

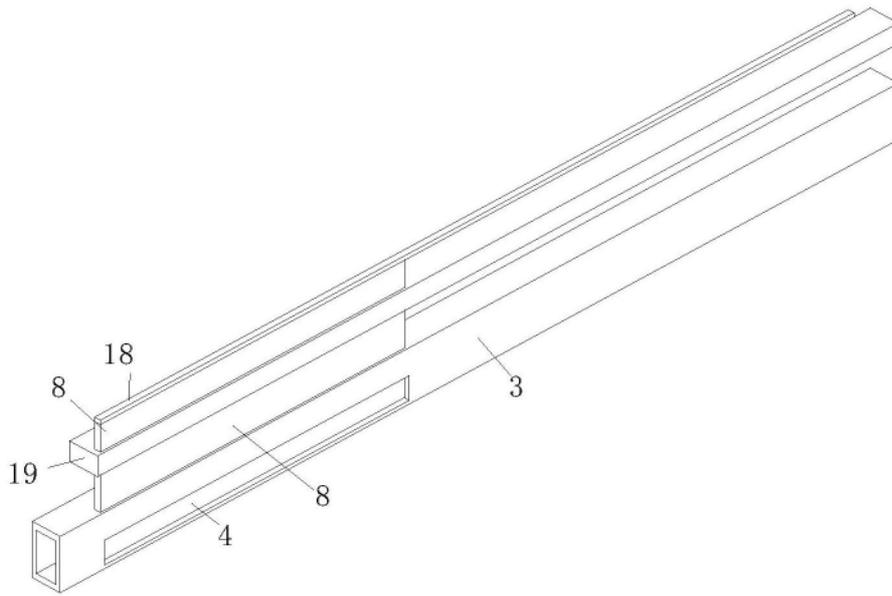


图8

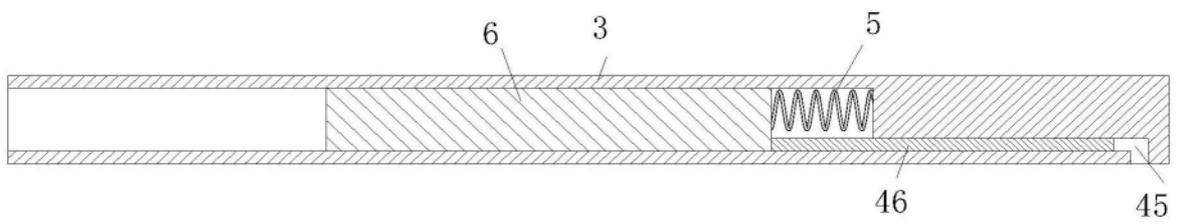


图9

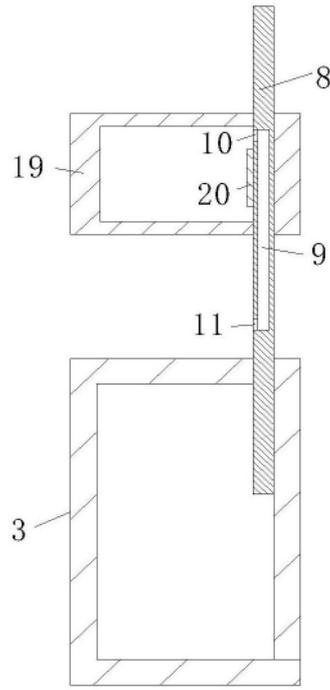


图10