



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218860493 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 14

(21) 申请号 202223011253.8

(22) 申请日 2022.11.13

(73) 专利权人 王娟

地址 410036 湖南省长沙市岳麓区学士路
326号

(72) 发明人 王娟

(51) Int. Cl.

C02F 9/00 (2023.01)

C02F 1/00 (2006.01)

C02F 1/52 (2006.01)

C02F 1/28 (2006.01)

C02F 101/16 (2006.01)

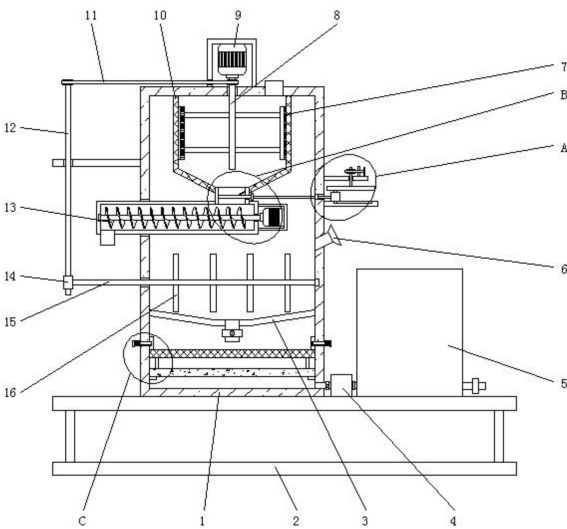
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于炼钢厂的废水收集设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于炼钢厂的废水收集设备,包括处理箱,所述处理箱的底部固定连接有支架,且所述处理箱内腔顶部的中间位置处固定连接滤网外壳,所述处理箱的顶部靠近右侧处插接有进水管,本实用新型通过设置开合机构,通过连杆、活动槽、横板、圆盘、旋钮、第二蜗杆、转动轴、第二蜗轮和挡板这些部件之间的相互配合,便于带动挡板向右移动,从而打开下料口,便于对杂质进行下料,从而方便螺旋叶片对其输送至处理箱的外侧进行收集处理,本实用新型通过设置卡接机构,通过弹簧、插销、固定板和隔板这些部件之间的相互配合,便于对过滤网和活性炭吸附网进行拆卸清理或者更换,操作便捷。



1. 一种用于炼钢厂的废水收集设备, 包括处理箱, 其特征在于: 所述处理箱的底部固定连接有支架, 且所述处理箱内腔顶部的中间位置处固定连接有滤网外壳, 所述处理箱的顶部靠近右侧处插接有进水管, 所述处理箱顶部的中间位置处固定连接有安装槽, 且所述安装槽内腔的顶部处固定连接有第一驱动电机, 所述第一驱动电机的输出轴固定连接转动杆, 所述处理箱的顶部固定连接有第一密封轴承, 且所述转动杆的底端贯穿第一密封轴承的内腔, 并延伸至滤网外壳的内腔, 所述滤网外壳内腔的左右两侧处均贴合设有毛刷, 且两个所述毛刷相对的一侧靠近顶部与底部处均固定连接混合杆, 若干个所述混合杆靠近转动杆的一端均与转动杆的外侧固定连接, 所述滤网外壳的底部插接有矩形下料管, 且所述矩形下料管的内腔设有开合机构, 所述滤网外壳底部的下方处设有外壳, 且所述矩形下料管的底端插接在外壳的顶部, 所述外壳的左侧贯穿处理箱内腔的左侧壁, 并延伸至处理箱的外侧, 且所述外壳的右侧固定连接固定槽, 所述固定槽内腔的右侧处固定连接第二驱动电机, 所述第二驱动电机的输出轴固定连接转轴, 且所述外壳内腔的左右两侧处均固定连接第一轴承, 所述转轴的左端贯穿相邻第一轴承的内腔, 并插接在相远离第一轴承的内腔, 且所述转轴的外侧固定连接螺旋叶片, 所述外壳底部的左侧处插接有出料管, 所述处理箱的右侧靠近中间位置处插接有加料管, 且所述外壳底部的下方处设有搅拌轴, 所述搅拌轴的右端与处理箱内腔的右侧活动连接, 且所述处理箱的左侧靠近底部处固定连接第二密封轴承, 所述搅拌轴的左端贯穿第二密封轴承的内腔, 并固定连接第一蜗轮, 所述搅拌轴的外侧靠近右端处固定连接若干个搅拌杆, 所述处理箱内腔的左右两侧靠近底部处均固定连接导流板, 且两个所述导流板相对的一侧共同固定连接连接板, 所述连接板的底部插接有导管, 所述导管的外侧设有与之相匹配的第一电磁阀, 所述处理箱的内腔靠近底部处设有活性炭吸附网, 且所述活性炭吸附网的顶部靠近左右两侧处均固定连接固定杆, 两个所述固定杆的顶端共同固定连接过滤网, 且所述过滤网顶部的左右两侧处均设有卡接机构, 所述支架的顶部靠近右侧处固定连接收集箱, 且所述收集箱右侧的底部处插接有排水管, 所述排水管的外侧设有与之相匹配的阀门, 所述支架的顶部靠近中间位置处固定连接水泵, 且所述水泵的左侧固定连接抽吸管, 所述抽吸管的左端插接在处理箱右侧的底部处, 所述水泵的右侧固定连接连接管, 且所述连接管的右端插接在收集箱的左侧靠近底部处, 所述连接管上设有单向阀。

2. 根据权利要求1所述的一种用于炼钢厂的废水收集设备, 其特征在于: 所述处理箱前侧的下方处开设有开口, 且所述处理箱前侧的下方处设有与开口相匹配的活动门, 所述活动门的左侧设有若干个合页, 所述活动门通过若干个合页与处理箱活动连接, 所述活动门的前侧靠近右侧处固定连接把手。

3. 根据权利要求1所述的一种用于炼钢厂的废水收集设备, 其特征在于: 所述第一蜗轮的后侧啮合有第一蜗杆, 且所述处理箱的左侧靠近顶部处固定连接限位板, 所述限位板上靠近左侧处固定连接第二轴承, 所述第一蜗杆的顶端贯穿第二轴承的内腔, 并固定连接第一单槽轮, 且所述转动杆的外侧靠近顶端处固定连接第二单槽轮, 所述第一单槽轮和第二单槽轮之间通过皮带传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于炼钢厂的废水收集设备, 其特征在于: 所述开合机构包括矩形板, 所述矩形板固定连接在处理箱的右侧靠近顶部, 且所述矩形板上靠近右侧处固定连接第三轴承, 所述第三轴承的内腔贯穿设有转动轴, 所述转动轴的外侧靠近顶端

处固定连接有第二蜗轮,且所述第二蜗轮的前侧啮合有第二蜗杆,所述矩形板的顶部靠近右侧处固定连接有竖板,所述竖板上固定连接有第四轴承,所述第二蜗杆的右端贯穿第四轴承的内腔,并固定连接有旋钮。

5. 根据权利要求4所述的一种用于炼钢厂的废水收集设备,其特征在于:所述转动轴的底端固定连接有圆盘,且所述圆盘的底部靠近左侧处固定连接有固定轴,所述圆盘的底部靠近左侧处设有活动槽,所述固定轴的底端插接在活动槽的内腔,且所述活动槽的左侧固定连接有连杆,所述处理箱的右侧靠近顶部处开设有通孔,所述通孔内腔的左侧处固定连接有密封圈,且所述连杆的左端贯穿密封圈的內腔,并固定连接有拉板,所述拉板的左侧固定连接有挡板,且所述矩形下料管的右侧开设有与挡板相匹配的移动口,所述挡板的左侧穿过移动口,并与矩形下料管内腔的左侧贴合,且所述矩形下料管内腔的右侧靠近顶部处固定连接有斜板,所述斜板的底部与挡板的顶部贴合。

6. 根据权利要求5所述的一种用于炼钢厂的废水收集设备,其特征在于:所述活动槽的底部固定连接有滑块,且所述活动槽的底部贴合设有横板,所述横板的左侧与处理箱固定连接,且所述横板的顶部开设有滑槽,所述滑块活动连接在滑槽的内腔。

7. 根据权利要求1所述的一种用于炼钢厂的废水收集设备,其特征在于:所述卡接机构包括隔板,所述隔板设置在活性炭吸附网底部的左侧处,且所述隔板的左侧与处理箱的内腔固定连接,所述过滤网顶部的左侧处固定连接有固定板,且所述处理箱的左侧靠近底部处开设有卡接孔,所述卡接孔的内腔贯穿设有插销,所述插销的外侧套设有弹簧,且所述弹簧的左右两端分别与插销和处理箱的外侧固定连接,所述固定板的左侧开设有插孔,且所述插销的右端插接在插孔的内腔。

一种用于炼钢厂的废水收集设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水加工的技术领域，具体为一种用于炼钢厂的废水收集设备。

背景技术

[0002] 炼钢厂就是将铁水脱硫、脱磷、脱碳和脱氧合金化，然后将钢水浇铸成钢坯，污水处理就是使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程，在炼钢厂的铸钢过程中，会产生大量污水，因此需要进行净化收集。

[0003] 由于传统的用于炼钢厂的废水收集设备，在使用的过程中，通常会通过过滤网对污水中的杂质进行初步过滤，但是过滤完成后缺乏下料机构对杂质进行出料，从而会影响杂质处理的速率，且现有的装置在对污水处理完成后需要通过滤网和活性炭对其进行最后的过滤处理，但是缺乏卡接机构，从而导致滤网和活性炭在长期使用后难以对其进行清理更换。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于炼钢厂的废水收集设备，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种用于炼钢厂的废水收集设备，包括处理箱，所述处理箱的底部固定连接有支架，且所述处理箱内腔顶部的中间位置处固定连接有滤网外壳，所述处理箱的顶部靠近右侧处插接有进水管，所述处理箱顶部的中间位置处固定连接有安装槽，且所述安装槽内腔的顶部处固定连接有第一驱动电机，所述第一驱动电机的输出轴固定连接转动杆，所述处理箱的顶部固定连接有第一密封轴承，且所述转动杆的底端贯穿第一密封轴承的内腔，并延伸至滤网外壳的内腔，所述滤网外壳内腔的左右两侧处均贴合设有毛刷，且两个所述毛刷相对的一侧靠近顶部与底部处均固定连接混合杆，若干个所述混合杆靠近转动杆的一端均与转动杆的外侧固定连接，所述滤网外壳的底部插接有矩形下料管，且所述矩形下料管的内腔设有开合机构，所述滤网外壳底部的下方处设有外壳，且所述矩形下料管的底端插接在外壳的顶部，所述外壳的左侧贯穿处理箱内腔的左侧壁，并延伸至处理箱的外侧，且所述外壳的右侧固定连接固定槽，所述固定槽内腔的右侧处固定连接第二驱动电机，所述第二驱动电机的输出轴固定连接转轴，且所述外壳内腔的左右两侧处均固定连接第一轴承，所述转轴的左端贯穿相邻第一轴承的内腔，并插接在相远离第一轴承的内腔，且所述转轴的外侧固定连接螺旋叶片，所述外壳底部的左侧处插接有出料管，所述处理箱的右侧靠近中间位置处插接有加料管，且所述外壳底部的下方处设有搅拌轴，所述搅拌轴的右端与处理箱内腔的右侧活动连接，且所述处理箱的左侧靠近底部处固定连接第二密封轴承，所述搅拌轴的左端贯穿第二密封轴承的内腔，并固定连接第一蜗轮，所述搅拌轴的外侧靠近右端处固定连接若干个搅拌杆，所述处理箱内腔的左右两侧靠近底部处均固定连接导流板，且两个所述导流板相对的一侧共同固定连接连接板，所述连接板

的底部插接有导管,所述导管的外侧设有与之相匹配的第一电磁阀,所述处理箱的内腔靠近底部处设有活性炭吸附网,且所述活性炭吸附网的顶部靠近左右两侧处均固定连接有过滤网,且所述过滤网顶部的左右两侧处均设有卡接机构,所述支架的顶部靠近右侧处固定连接收集箱,且所述收集箱右侧的底部处插接有排水管,所述排水管的外侧设有与之相匹配的阀门,所述支架的顶部靠近中间位置处固定连接水泵,且所述水泵的左侧固定连接抽吸管,所述抽吸管的左端插接在处理箱右侧的底部处,所述水泵的右侧固定连接连接管,且所述连接管的右端插接在收集箱的左侧靠近底部处,所述连接管上设有单向阀。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述处理箱前侧的下方处开设有开口,且所述处理箱前侧的下方处设有与开口相匹配的活动门,所述活动门的左侧设有若干个合页,所述活动门通过若干个合页与处理箱活动连接,所述活动门的前侧靠近右侧处固定连接把手。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一蜗轮的后侧啮合有第一蜗杆,且所述处理箱的左侧靠近顶部处固定连接限位板,所述限位板上靠近左侧处固定连接第二轴承,所述第一蜗杆的顶端贯穿第二轴承的内腔,并固定连接第一单槽轮,且所述转动杆的外侧靠近顶端处固定连接第二单槽轮,所述第一单槽轮和第二单槽轮之间通过皮带传动连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述开合机构包括矩形板,所述矩形板固定连接在处理箱的右侧靠近顶部,且所述矩形板上靠近右侧处固定连接第三轴承,所述第三轴承的内腔贯穿设有转动轴,所述转动轴的外侧靠近顶端处固定连接第二蜗轮,且所述第二蜗轮的前侧啮合有第二蜗杆,所述矩形板的顶部靠近右侧处固定连接竖板,所述竖板上固定连接第四轴承,所述第二蜗杆的右端贯穿第四轴承的内腔,并固定连接旋钮。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述转动轴的底端固定连接圆盘,且所述圆盘的底部靠近左侧处固定连接固定轴,所述圆盘的底部靠近左侧处设有活动槽,所述固定轴的底端插接在活动槽的内腔,且所述活动槽的左侧固定连接连杆,所述处理箱的右侧靠近顶部处开设有通孔,所述通孔内腔的左侧处固定连接密封圈,且所述连杆的左端贯穿密封圈内腔,并固定连接拉板,所述拉板的左侧固定连接挡板,且所述矩形下料管的右侧开设有与挡板相匹配的移动口,所述挡板的左侧穿过移动口,并与矩形下料管内腔的左侧贴合,且所述矩形下料管内腔的右侧靠近顶部处固定连接斜板,所述斜板的底部与挡板的顶部贴合。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述活动槽的底部固定连接滑块,且所述活动槽的底部贴合设有横板,所述横板的左侧与处理箱固定连接,且所述横板的顶部开设有滑槽,所述滑块活动连接在滑槽的内腔。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述卡接机构包括隔板,所述隔板设置在活性炭吸附网底部的左侧处,且所述隔板的左侧与处理箱的内腔固定连接,所述过滤网顶部的左侧处固定连接固定板,且所述处理箱的左侧靠近底部处开设有卡接孔,所述卡接孔的内腔贯穿设有插销,所述插销的外侧套设有弹簧,且所述弹簧的左右两端分别与插销和处理箱的外侧固定连接,所述固定板的左侧开设有插孔,且所述插销的右端插接在插孔

的内腔。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0014] 1. 本实用新型通过设置开合机构,通过连杆、活动槽、横板、圆盘、旋钮、第二蜗杆、转动轴、第二蜗轮和挡板这些部件之间的相互配合,便于带动挡板向右移动,从而打开下料口,便于对杂质进行下料,从而方便螺旋叶片对其输送至处理箱的外侧进行收集处理;

[0015] 2. 本实用新型通过设置卡接机构,通过弹簧、插销、固定板和隔板这些部件之间的相互配合,便于对过滤网和活性炭吸附网进行拆卸清理或者更换,操作便捷。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视剖面图,

[0017] 图2为本实用新型图1中A处放大图,

[0018] 图3为本实用新型图1中B处放大图,

[0019] 图4为本实用新型图1中C处放大图,

[0020] 图5为本实用新型处理箱的局部正视图。

[0021] 图中:1、处理箱;2、支架;3、导流板;4、水泵;5、收集箱;6、加料管;7、毛刷;8、转动杆;9、第一驱动电机;10、滤网外壳;11、皮带;12、第一蜗杆;13、螺旋叶片;14、第一蜗轮;15、搅拌轴;16、搅拌杆;17、连杆;18、活动槽;19、横板;20、圆盘;21、旋钮;22、第二蜗杆;23、转动轴;24、第二蜗轮;25、挡板;26、第二驱动电机;27、弹簧;28、插销;29、固定板;30、过滤网;31、活性炭吸附网;32、活动门。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例:如图1-5所示,本实用新型提供以下技术方案:

[0024] 实施例一:

[0025] 一种用于炼钢厂的废水收集设备,包括处理箱1,处理箱1前侧的下方处开设有开口,且处理箱1前侧的下方处设有与开口相匹配的活动门32,活动门32的左侧设有若干个合页,活动门32通过若干个合页与处理箱1活动连接,活动门32的前侧靠近右侧处固定连接有把手,处理箱1的底部固定连接有支架2,且处理箱1内腔顶部的中间位置处固定连接有滤网外壳10,处理箱1的顶部靠近右侧处插接有进水管,处理箱1顶部的中间位置处固定连接有安装槽,且安装槽内腔的顶部处固定连接有第一驱动电机9,第一驱动电机9的输出轴固定连接转动杆8,处理箱1的顶部固定连接有第一密封轴承,且转动杆8的底端贯穿第一密封轴承的内腔,并延伸至滤网外壳10的内腔,滤网外壳10内腔的左右两侧处均贴合设有毛刷7,且两个毛刷7相对的一侧靠近顶部与底部处均固定连接混合杆,若干个混合杆靠近转动杆8的一端均与转动杆8的外侧固定连接,滤网外壳10的底部插接有矩形下料管,且矩形下料管的内腔设有开合机构,滤网外壳10底部的下方处设有外壳,且矩形下料管的底端插接在外壳的顶部,外壳的左侧贯穿处理箱1内腔的左侧壁,并延伸至处理箱1的外侧,且外壳

的右侧固定连接有固定槽,固定槽内腔的右侧处固定连接有第二驱动电机26,第二驱动电机26的输出轴固定连接有转轴,且外壳内腔的左右两侧处均固定连接有第一轴承,转轴的左端贯穿相邻第一轴承的内腔,并插接在相远离第一轴承的内腔,且转轴的外侧固定连接有螺旋叶片13,外壳底部的左侧处插接有出料管,处理箱1的右侧靠近中间位置处插接有加料管6,且外壳底部的下方处设有搅拌轴15,搅拌轴15的右端与处理箱1内腔的右侧活动连接,且处理箱1的左侧靠近底部处固定连接有第二密封轴承,搅拌轴15的左端贯穿第二密封轴承的内腔,并固定连接有第一蜗轮14,第一蜗轮14的后侧啮合有第一蜗杆12,且处理箱1的左侧靠近顶部处固定连接有限位板,限位板上靠近左侧处固定连接有第二轴承,第一蜗杆12的顶端贯穿第二轴承的内腔,并固定连接有第一单槽轮,且转动杆8的外侧靠近顶端处固定连接有第二单槽轮,第一单槽轮和第二单槽轮之间通过皮带11传动连接,搅拌轴15的外侧靠近右端处固定连接有若干个搅拌杆16,处理箱1内腔的左右两侧靠近底部处均固定连接有导流板3,且两个导流板3相对的一侧共同固定连接有连接板,连接板的底部插接有导管,导管的外侧设有与之相匹配的第一电磁阀,处理箱1的内腔靠近底部处设有活性炭吸附网31,且活性炭吸附网31的顶部靠近左右两侧处均固定连接有固定杆,两个固定杆的顶端共同固定连接有过滤网30,且过滤网30顶部的左右两侧处均设有卡接机构,支架2的顶部靠近右侧处固定连接有收集箱5,且收集箱5右侧的底部处插接有排水管,排水管的外侧设有与之相匹配的阀门,支架2的顶部靠近中间位置处固定连接有水泵4,且水泵4的左侧固定连接有抽吸管,抽吸管的左端插接在处理箱1右侧的底部处,水泵4的右侧固定连接有连接管,且连接管的右端插接在收集箱5的左侧靠近底部处,连接管上设有单向阀;

[0026] 开合机构包括矩形板,矩形板固定连接在处理箱1的右侧靠近顶部,且矩形板上靠近右侧处固定连接有第三轴承,第三轴承的内腔贯穿设有转动轴23,转动轴23的底端固定连接圆盘20,且圆盘20的底部靠近左侧处固定连接有固定轴,圆盘20的底部靠近左侧处设有活动槽18,活动槽18的底部固定连接有滑块,且活动槽18的底部贴合设有横板19,横板19的左侧与处理箱1固定连接,且横板19的顶部开设有滑槽,滑块活动连接在滑槽的内腔,固定轴的底端插接在活动槽18的内腔,且活动槽18的左侧固定连接有连杆17,处理箱1的右侧靠近顶部处开设有通孔,通孔内腔的左侧处固定连接有密封圈,且连杆17的左端贯穿密封圈内腔,并固定连接有拉板,拉板的左侧固定连接有挡板25,且矩形下料管的右侧开设有与挡板25相匹配的移动口,挡板25的左侧穿过移动口,并与矩形下料管内腔的左侧贴合,且矩形下料管内腔的右侧靠近顶部处固定连接有斜板,斜板的底部与挡板25的顶部贴合,转动轴23的外侧靠近顶端处固定连接有第二蜗轮24,且第二蜗轮24的前侧啮合有第二蜗杆22,矩形板的顶部靠近右侧处固定连接有竖板,竖板上固定连接有第四轴承,第二蜗杆22的右端贯穿第四轴承的内腔,并固定连接有旋钮21;

[0027] 当对炼钢厂废水进行收集时需要先对其进行净化,将废水通过进水管倒进入到滤网外壳10的内腔,然后通过外接电源启动第一驱动电机9,第一驱动电机9工作的时候其会带动第二单槽轮和混合杆转动,混合杆转动会带动两个毛刷7转动,同时还会对污水进行搅拌,进而提高滤网外壳10的过滤速度,使污水快速从滤网外壳10上穿过,使杂质留在滤网外壳10的内腔,同时转动的毛刷7可以将滤网外壳10上的杂质扫下,从而不会影响过滤效果,在过滤完成后,转动旋钮21,旋钮21转动会带动第二蜗杆22转动,第二蜗杆22转动会带动第二蜗轮24转动,第二蜗轮24转动会带动转动轴23转动,转动轴23转动会带动圆盘20转动,圆

盘20转动会通过固定轴带动活动槽18向右移动,活动槽18向右移动会通过连杆17带动挡板25向右移动,挡板25向右会打开矩形下料管,然后杂质会掉落进入到外壳的内腔,此时再通过外接电源启动第二驱动电机26,第二驱动电机26工作的时候其输出轴会带动转轴转动,转轴转动会带动螺旋叶片13转动,螺旋叶片13转动会对杂质进行向左输送并通过出料管排出,而过滤后的污水会落在导流板3上,此时可以通过加料管6将絮凝剂倒入至处理箱1的内腔中,然后使第一驱动电机9继续带动转动杆8转动,转动杆8转动的时候会带动第二单槽轮转动,由于第二单槽轮转动的时候会通过皮带11带动第一单槽轮转动,第一单槽轮转动会带动第一蜗杆12转动,第一蜗杆12转动会带动第一蜗轮14转动,第一蜗轮14转动会带动搅拌轴15转动,搅拌轴15转动会带动若干个搅拌杆16转动,从而使絮凝剂和污水内的颗粒物进行搅拌混合,从而方便后续对污水的处理,混合后打开通过外接电源打开第一电磁阀,使过滤网30和活性炭吸附网31再次对污水进行过滤处理,从而使污水处理的更好,此时可以通过外接电源打开第二电磁阀和启动水泵4,水泵4工作的时候会将处理后的水抽吸到收集箱5的内腔中进行收集。

[0028] 实施例二:

[0029] 卡接机构包括隔板,隔板设置在活性炭吸附网31底部的左侧处,且隔板的左侧与处理箱1的内腔固定连接,过滤网30顶部的左侧处固定连接有固定板29,且处理箱1的左侧靠近底部处开设有卡接孔,卡接孔的内腔贯穿设有插销28,插销28的外侧套设有弹簧27,且弹簧27的左右两端分别与插销28和处理箱1的外侧固定连接,固定板29的左侧开设有插孔,且插销28的右端插接在插孔的内腔;

[0030] 在过滤网30和活性炭吸附网31使用一段时间后,可以向相反的一侧拉动两个插销28,通过相邻弹簧27的延伸带动两个插销28向相反的一侧移动,并分别远离相邻插孔的内腔,此时即可通过打开活动门32取出过滤网30和活性炭吸附网31,清理完成后反向操作即可对其进行卡接固定。

[0031] 工作原理:首先,当对炼钢厂废水进行收集时需要先对其进行净化,将废水通过进水管倒进入到滤网外壳10的内腔,然后通过外接电源启动第一驱动电机9,第一驱动电机9工作的时候其会带动第二单槽轮和混合杆转动,混合杆转动会带动两个毛刷7转动,同时还会对污水进行搅拌,进而提高滤网外壳10的过滤速度,使污水快速从滤网外壳10上穿过,使杂质留在滤网外壳10的内腔,同时转动的毛刷7可以将滤网外壳10上的杂质扫下,从而不会影响过滤效果,在过滤完成后,转动旋钮21,旋钮21转动会带动第二蜗杆22转动,第二蜗杆22转动会带动第二蜗轮24转动,第二蜗轮24转动会带动转动轴23转动,转动轴23转动会带动圆盘20转动,圆盘20转动会通过固定轴带动活动槽18向右移动,活动槽18向右移动会通过连杆17带动挡板25向右移动,挡板25向右会打开矩形下料管,然后杂质会掉落进入到外壳的内腔,此时再通过外接电源启动第二驱动电机26,第二驱动电机26工作的时候其输出轴会带动转轴转动,转轴转动会带动螺旋叶片13转动,螺旋叶片13转动会对杂质进行向左输送并通过出料管排出,而过滤后的污水会落在导流板3上,此时可以通过加料管6将絮凝剂倒入至处理箱1的内腔中,然后使第一驱动电机9继续带动转动杆8转动,转动杆8转动的时候会带动第二单槽轮转动,由于第二单槽轮转动的时候会通过皮带11带动第一单槽轮转动,第一单槽轮转动会带动第一蜗杆12转动,第一蜗杆12转动会带动第一蜗轮14转动,第一蜗轮14转动会带动搅拌轴15转动,搅拌轴15转动会带动若干个搅拌杆16转动,从而使絮凝

剂和污水内的颗粒物进行搅拌混合,从而方便后续对污水的处理,混合后打开通过外接电源打开第一电磁阀,使过滤网30和活性炭吸附网31再次对污水进行过滤处理,从而使污水处理的更好,此时可以通过外接电源打开第二电磁阀和启动水泵4,水泵4工作的时候会将处理后的水抽吸到收集箱5的内腔中进行收集,方便后续使用,在过滤网30和活性炭吸附网31使用一段时间后,可以向相反的一侧拉动两个插销28,通过相邻弹簧27的延伸带动两个插销28向相反的一侧移动,并分别远离相邻插孔的内腔,此时即可通过打开活动门32取出过滤网30和活性炭吸附网31,清理完成后反向操作即可对其进行卡接固定。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

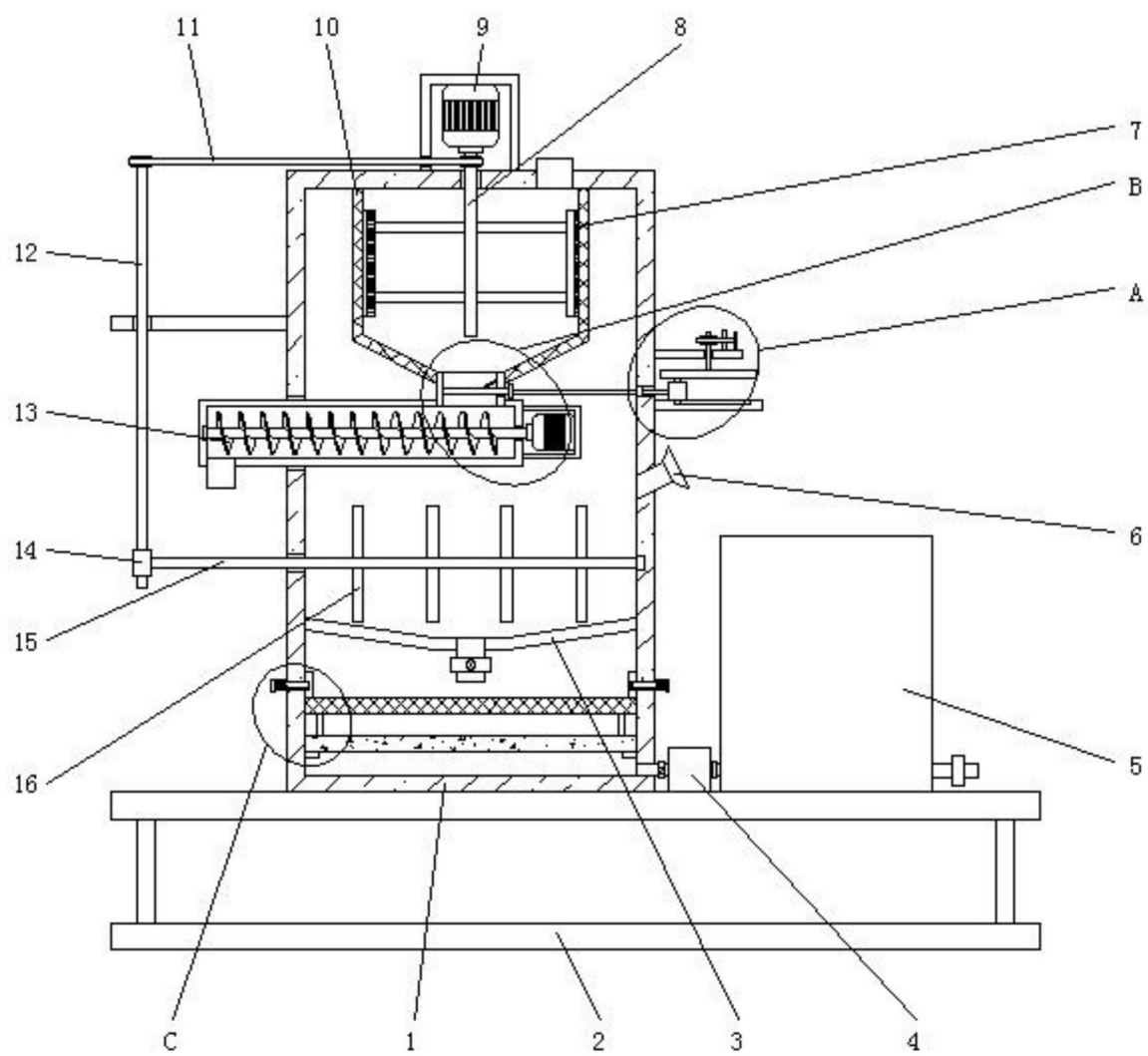


图1

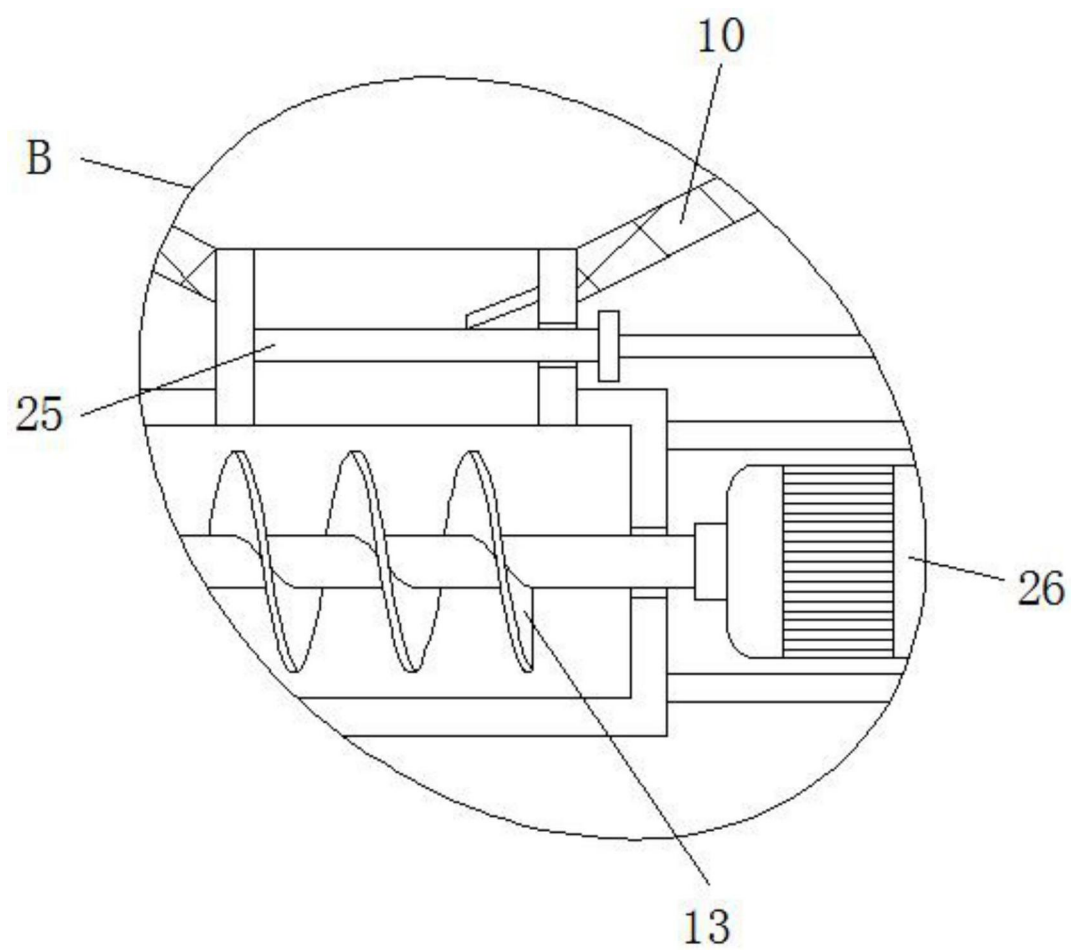


图3

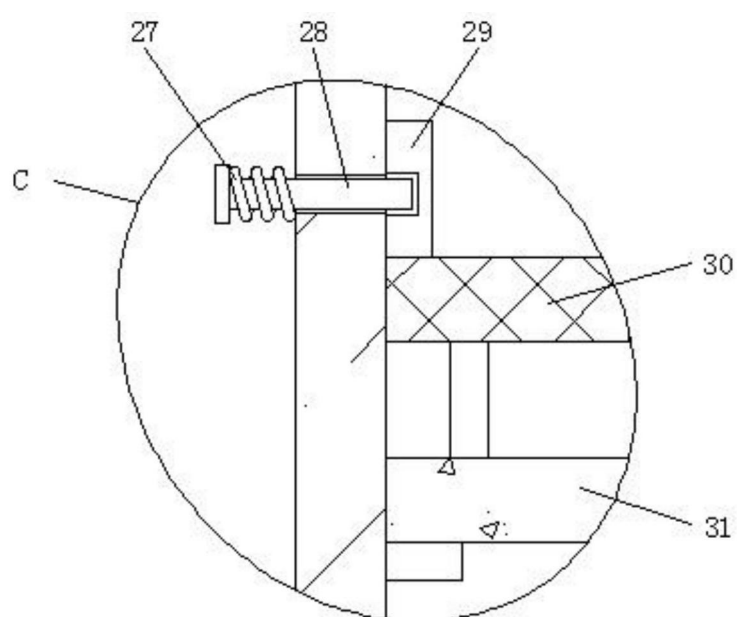


图4

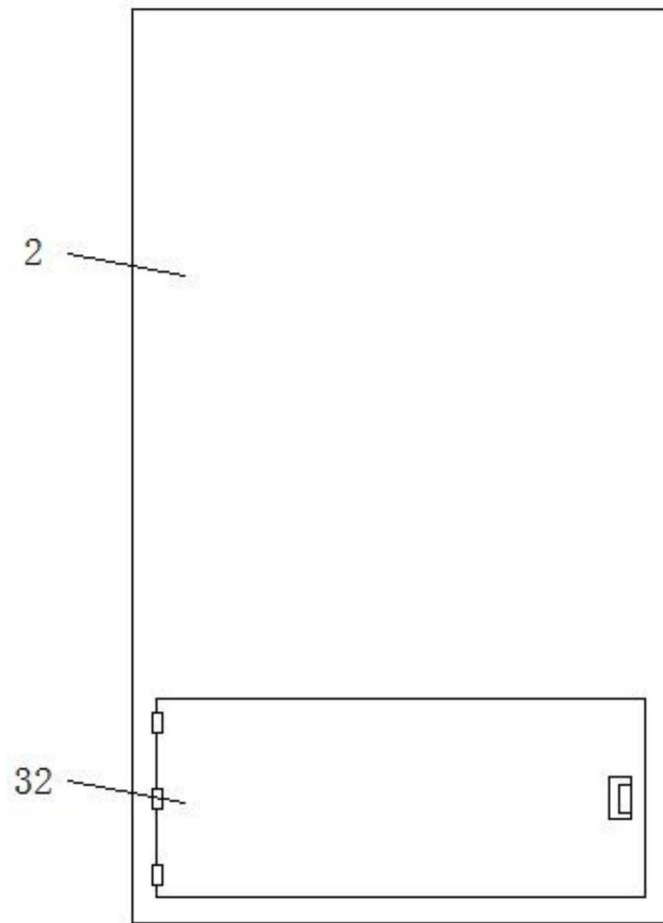


图5