(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 206689547 U
(45)授权公告日 2017.12.01

(21)申请号 201720557443.X

(22)申请日 2017.05.19

(73)专利权人 新昌县羽林街道东陈机械厂
地址 312500 浙江省绍兴市新昌县羽林街道青山头村98号

(72)发明人 鲍友群

(74)专利代理机构 北京彭丽芳知识产权代理有限公司 11407
代理人 彭丽芳

(51)Int.Cl.
B23F 19/00(2006.01)
B23F 23/00(2006.01)
B23Q 11/00(2006.01)
B23Q 11/08(2006.01)

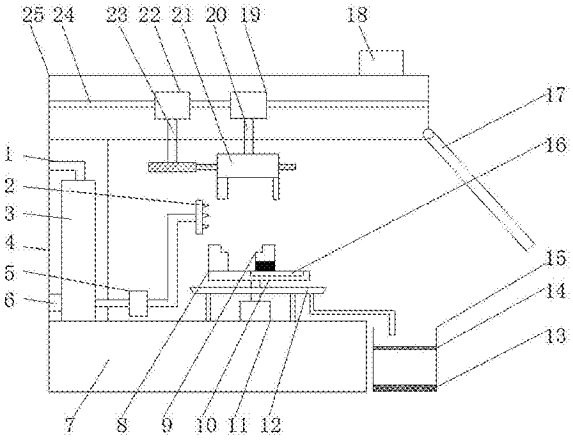
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多功能废旧齿轮打磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种多功能废旧齿轮打磨装置，包括移动卡座、伸缩杆、增压泵、打磨盘和回收槽，利用移动卡座可固定不同型号的废旧齿轮，提高了产品的实用性，利用伸缩杆可调节安装板的高度，进而调节废旧齿轮的高度，方便打磨辊对废旧齿轮进行打磨，通过增压泵使储水腔中的水经导管后从喷头喷出，实现清洗铁屑的目的，打磨时可放下挡板，避免铁屑四处飞散，对环境造成污染，利用打磨盘可对不同型号的废旧齿轮进行打磨，进一步提高了产品的实用性，利用回收槽中的过滤网和磁铁对水流中的铁屑进行过滤以及吸附，避免对环境造成污染。



CN 206689547 U

1.一种多功能废旧齿轮打磨装置，包括进水管(1)、喷头(2)、储水腔(3)、支撑柱(4)、增压泵(5)、观察口(6)、底座(7)、固定卡座(8)、移动卡座(9)、安装板(10)、伸缩杆(11)、接水槽(12)、回收槽(15)、挡板(17)、控制模块(18)、第一电机(19)、第一转轴(20)、打磨盘(21)、第二电机(22)、第二转轴(23)和支撑臂(25)，其特征在于，所述底座(7)顶部左侧固定安装有支撑柱(4)，支撑柱(4)内设有储水腔(3)，支撑柱(4)左下侧设有观察口(6)，所述储水腔(3)的进水口与进水管(1)的一端连接，储水腔(3)的出水口与导管的一端连接，所述导管上安装有增压泵(5)，所述导管的另一端与喷头(2)的进水口连接，喷头(2)的出水口正对废旧齿轮打磨处，所述支撑柱(4)顶部安装有支撑臂(25)，所述支撑臂(25)内安装有横梁(24)，所述横梁(24)两端分别固定安装在支撑臂(25)的两侧内壁上，横梁(24)上从右至左依次安装有第一电机(19)和第二电机(22)，第一电机(19)的输出轴通过联轴器与第一转轴(20)的一端连接，第一转轴(20)的另一端与打磨盘(21)固定连接，所述打磨盘(21)包括第一打磨辊(27)和第二打磨辊(29)，所述第一打磨辊(27)和第二打磨辊(29)均设置有移动齿轮(30)，所述第二电机(22)的输出轴通过联轴器与第二转轴(23)的一端连接，第二转轴(23)的另一端固定连接有齿轮，所述第二转轴(23)一端固定连接的齿轮与移动齿轮(30)啮合，第一电机(19)和第二电机(22)均与控制模块(18)的输出端电连接，所述控制模块(18)安装在支撑臂(25)顶部，支撑臂(25)右下侧与挡板(17)的一侧铰接，打磨盘(21)下方安装有固定卡座(8)和移动卡座(9)，固定卡座(8)固定安装在安装板(10)上，所述安装板(10)上开有滑轨(16)，移动卡座(9)通过滑块滑动安装在滑轨(16)上，所述安装板(10)安装在伸缩杆(11)的顶部，伸缩杆(11)包括杆体(33)、筒体(32)和螺栓(31)，筒体(32)通过螺钉固定安装在底座(7)上，筒体(32)内滑动连接有杆体(33)，所述筒体(32)上开有与螺栓(31)螺纹连接的螺纹通孔，通过螺栓(31)在螺纹通孔内旋转挤压固定杆体(33)，所述安装板(10)下方安装有接水槽(12)，所述接水槽(12)通过支架固定在底座(7)上，接水槽(12)的出水口与导管的一端连接，导管的另一端深入回收槽(15)内，所述回收槽(15)内部上方安装有过滤网(14)。

2.根据权利要求1所述的一种多功能废旧齿轮打磨装置，其特征在于，所述回收槽(15)底部安装有磁铁(13)。

3.根据权利要求1所述的一种多功能废旧齿轮打磨装置，其特征在于，所述观察口(6)为钢化玻璃材质。

一种多功能废旧齿轮打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种打磨装置，具体是一种多功能废旧齿轮打磨装置。

背景技术

[0002] 齿轮为轮缘上有齿能连续啮合传递运动和动力的机械元件，齿轮的作用也是非常重要，对于一些废旧齿轮，通常的做法是对其进行打磨，避免直接丢弃产生浪费，现有的打磨装置，在打磨的过程中一般会产生大量的铁屑，铁屑四处飞散，对环境产生污染，同时不好清理，同时一种打磨装置一般只能针对一种型号的齿轮进行打磨，实用性不强。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种多功能废旧齿轮打磨装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种多功能废旧齿轮打磨装置，包括进水管、喷头、储水腔、支撑柱、增压泵、观察口、底座、固定卡座、移动卡座、安装板、伸缩杆、接水槽、回收槽、挡板、控制模块、第一电机、第一转轴、打磨盘、第二电机、第二转轴和支撑臂，所述底座顶部左侧固定安装有支撑柱，支撑柱内设有储水腔，支撑柱左下侧设有观察口，所述储水腔的进水口与进水管的一端连接，储水腔的出水口与导管的一端连接，所述导管上安装有增压泵，所述导管的另一端与喷头的进水口连接，喷头的出水口正对废旧齿轮打磨处，所述支撑柱顶部安装有支撑臂，所述支撑臂内安装有横梁，所述横梁两端分别固定安装在支撑臂的两侧内壁上，横梁上从右至左依次安装有第一电机和第二电机，第一电机的输出轴通过联轴器与第一转轴的一端连接，第一转轴的另一端与打磨盘固定连接，所述打磨盘包括第一打磨辊和第二打磨辊，所述第一打磨辊和第二打磨辊均设置有移动齿轮，所述第二电机的输出轴通过联轴器与第二转轴的一端连接，第二转轴的另一端固定连接有齿轮，所述第二转轴一端固定连接的齿轮与移动齿轮啮合，第一电机和第二电机均与控制模块的输出端电连接，所述控制模块安装在支撑臂顶部，支撑臂右下侧与挡板的一侧铰接，打磨盘下方安装有固定卡座和移动卡座，固定卡座固定安装在安装板上，所述安装板上开有滑轨，移动卡座通过滑块滑动安装在滑轨上，所述安装板安装在伸缩杆的顶部，伸缩杆包括杆体、筒体和螺栓，筒体通过螺钉固定安装在底座上，筒体内滑动连接有杆体，所述筒体上开有与螺栓螺纹连接的螺纹通孔，通过螺栓在螺纹通孔内旋转挤压固定杆体，所述安装板下方安装有接水槽，所述接水槽通过支架固定在底座上，接水槽的出水口与导管的一端连接，导管的另一端深入回收槽内，所述回收槽内部上方安装有过滤网。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案：所述回收槽底部安装有磁铁。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案：所述观察口为钢化玻璃材质。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：通过移动卡座可固定不同型号的废旧齿轮，提高了产品的实用性，利用伸缩杆可调节安装板的高度，进而调节废旧齿轮的高

度，方便打磨辊对废旧齿轮进行打磨，通过增压泵使储水腔中的水经导管后从喷头喷出，实现清洗铁屑的目的，打磨时可放下挡板，避免铁屑四处飞散，对环境造成污染，第一电机通过转动带动打磨盘转动，进而可调换不同型号的打磨辊，利用第二电机转动带动打磨辊转动进而对不同型号的废旧齿轮进行打磨，进一步提高了产品的实用性，接水槽通过导管使水流流入回收槽中，利用回收槽中的过滤网和磁铁对水流中的铁屑进行过滤以及吸附，避免对环境造成污染。

附图说明

[0009] 图1为一种多功能废旧齿轮打磨装置的结构示意图。

[0010] 图2为一种多功能废旧齿轮打磨装置中打磨盘的结构示意图。

[0011] 图3为一种多功能废旧齿轮打磨装置中伸缩杆的结构示意图。

[0012] 图中所示：1、进水管，2、喷头，3、储水腔，4、支撑柱，5、增压泵，6、观察口，7、底座，8、固定卡座，9、移动卡座，10、安装板，11、伸缩杆，12、接水槽，13、磁铁，14、过滤网，15、回收槽，16、滑轨，17、挡板，18、控制模块，19、第一电机，20、第一转轴，21、打磨盘，22、第二电机，23、第二转轴，24、横梁，25、支撑臂，27、第一打磨辊，29、第二打磨辊，30、移动齿轮，31、螺栓，32、筒体，33、杆体。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1～3，本实用新型实施例中，一种多功能废旧齿轮打磨装置，包括进水管1、喷头2、储水腔3、支撑柱4、增压泵5、观察口6、底座7、固定卡座8、移动卡座9、安装板10、伸缩杆11、接水槽12、回收槽15、挡板17、控制模块18、第一电机19、第一转轴20、打磨盘21、第二电机22、第二转轴23和支撑臂25，所述底座7顶部左侧固定安装有支撑柱4，支撑柱4内设有储水腔3，支撑柱4左下侧设有观察口6，用于观察储水腔3中的水量情况，所述储水腔3的进水口与进水管1的一端连接，储水腔3的出水口与导管的一端连接，所述导管上安装有增压泵5，所述导管的另一端与喷头2的进水口连接，喷头2的出水口正对齿轮打磨处，利用水流清洗打磨过程中产生的铁屑，所述支撑柱4顶部安装有支撑臂25，所述支撑臂25内安装有横梁24，所述横梁24两端分别固定安装在支撑臂25的两侧内壁上，横梁24上从右至左依次安装有第一电机19和第二电机22，第一电机19的输出轴通过联轴器与第一转轴20的一端连接，第一转轴20的另一端与打磨盘21固定连接，所述打磨盘21包括第一打磨辊27和第二打磨辊29，所述第一打磨辊27和第二打磨辊29均设置有移动齿轮30，所述第二电机22的输出轴通过联轴器与第二转轴23的一端连接，第二转轴23的另一端固定连接有齿轮，所述第二转轴23一端固定连接的齿轮与移动齿轮30啮合，第一电机19和第二电机22均与控制模块18的输出端电连接，所述控制模块18安装在支撑臂25顶部，支撑臂25右下侧与挡板17的一侧铰接，通过挡板17避免打磨过程中铁屑四处飞散，对环境造成污染，打磨盘21下方安装有固定卡座8和移动卡座9，固定卡座8固定安装在安装板10上，所述安装板10上开有滑轨16，移

动卡座9通过滑块滑动安装在滑轨16上，所述安装板10安装在伸缩杆11的顶部，伸缩杆11包括杆体33、筒体32和螺栓31，筒体32通过螺钉固定安装在底座7上，筒体32内滑动连接有杆体33，所述筒体32上开有与螺栓31螺纹连接的螺纹通孔，通过螺栓31在螺纹通孔内旋转挤压固定杆体33，从而实现杆体33位置的调节，所述安装板10下方安装有接水槽12，所述接水槽12通过支架固定在底座7上，接水槽12的出水口与导管的一端连接，导管的另一端深入回收槽15内，所述回收槽15内部上方安装有过滤网14，用于对水流中铁屑的过滤，所述回收槽15底部安装有磁铁13，用于吸附水流中的铁屑，避免对环境产生污染。

[0015] 本实用新型的工作原理是：通过移动卡座9可固定不同型号的废旧齿轮，提高了产品的实用性，利用伸缩杆11可调节安装板10的高度，进而调节废旧齿轮的高度，方便打磨辊对废旧齿轮进行打磨，通过观察口6观察储水腔3中的水量情况，以便及时通过进水管1为储水腔3进行加水，通过增压泵5使储水腔3中的水经导管后从喷头2喷出，实现清洗铁屑的目的，打磨时可放下挡板17，避免铁屑四处飞散，对环境造成污染，第一电机19通过转动带动打磨盘21转动，进而可调换不同型号的打磨辊，利用第二电机22转动带动打磨辊转动进而对不同型号的废旧齿轮进行打磨，进一步提高了产品的实用性，接水槽12通过导管使水流流入回收槽15中，利用回收槽15中的过滤网14和磁铁13对水流中的铁屑进行过滤以及吸附，避免对环境造成污染。

[0016] 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。

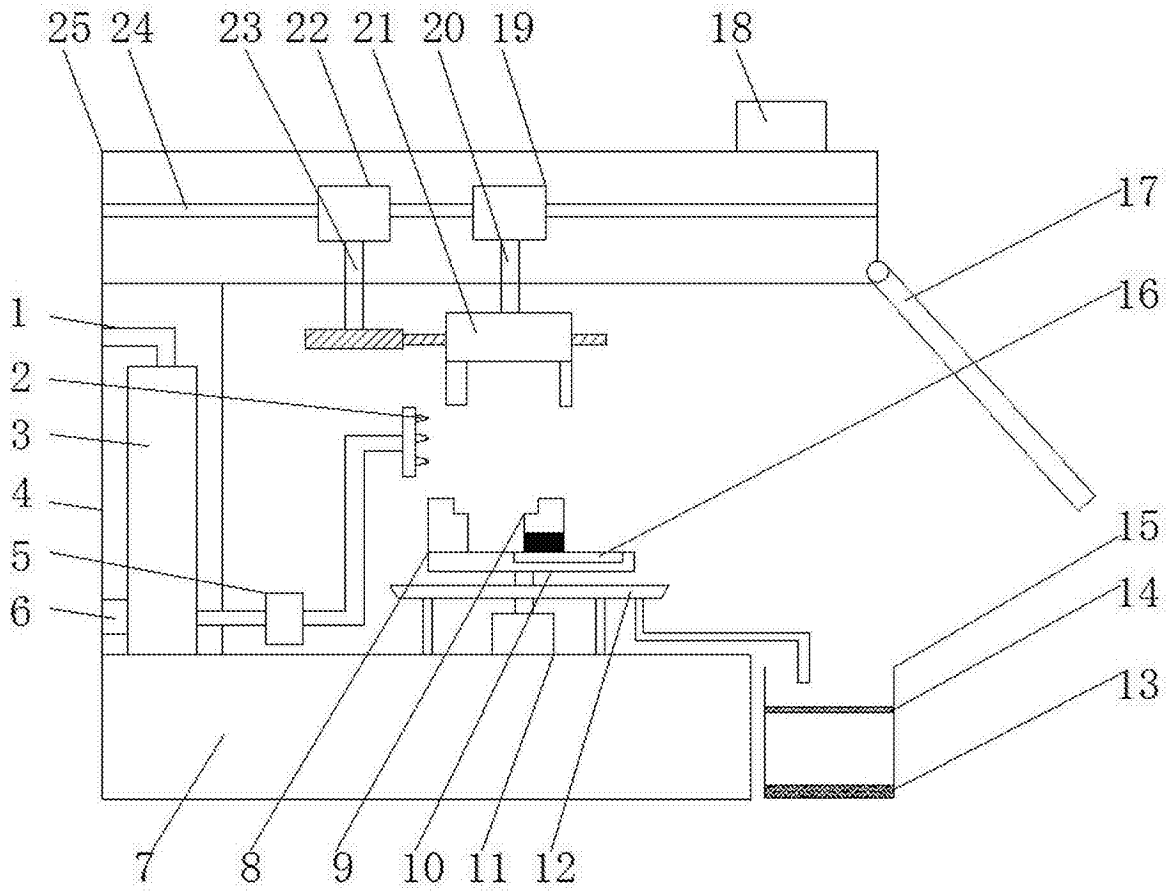

25
24
23
22
21
20
19
18
17
16
1
2
3
4
5
6
15
14
13
7
8
9
10
11
12

图1

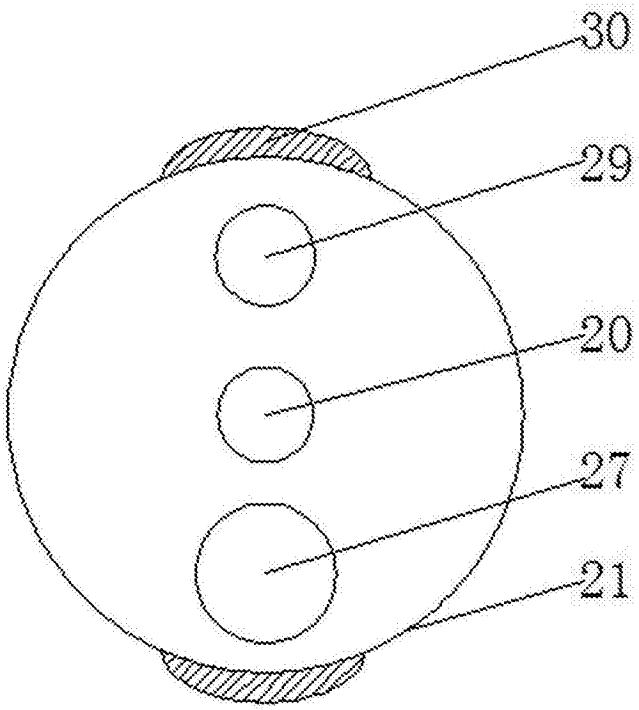

30
29
20
27
21

图2

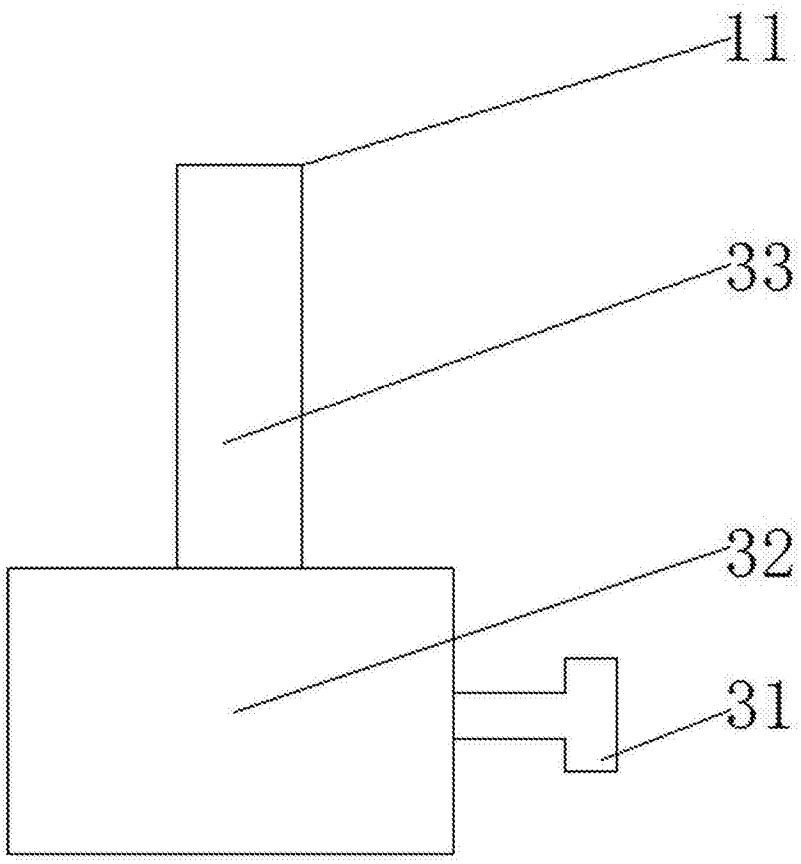


图3