



(21) 申请号 202123347685.1

(22) 申请日 2021.12.28

(73) 专利权人 泰州创源机床有限公司
地址 225300 江苏省泰州市泰东工业园区
内

(72) 发明人 陈网明 陈泽凡 陈宝扣

(74) 专利代理机构 扬州邗诚专利代理事务所
(普通合伙) 32469

专利代理师 吴淑芳

(51) Int. Cl.

B23H 7/02 (2006.01)

B23H 11/00 (2006.01)

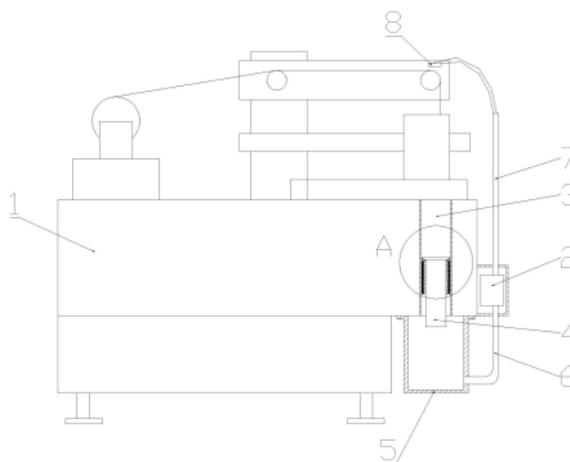
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

环保型线切割机床

(57) 摘要

本实用新型提供一种环保型线切割机床,包括机床本体,机床本体的一侧安装有水泵,机床本体的一侧端上设有清洗水流道,清洗水流道内可拆卸的安装有过滤器,清洗水流道的底部螺栓固定有蓄水罐,蓄水罐上连通有出水管,出水管的出水端连接水泵的进水端,水泵的出水端连接喷水管,喷水管的出水端安装有喷嘴。本实用新型中过滤器可快速方便的拆卸安装,可随时进行更换维护以提高过滤的效率;过滤器将清水中的杂质颗粒过滤干净,提高过滤的效率,保证过滤的效果;活性炭吸附层将水中的油污(有机物)吸附掉,提高了过滤后清水的洁净度,保证清水的循环使用,使得金属丝上的附着物清洗干净。



1. 一种环保型线切割机床,包括机床本体(1),所述机床本体(1)的一侧安装有水泵(2),其特征在于:所述机床本体(1)的一侧端上设有清洗水流道(3),所述清洗水流道(3)内可拆卸的安装有过滤器(4),所述清洗水流道(3)的底部螺栓固定有蓄水罐(5),所述蓄水罐(5)上连通有出水管(6),所述出水管(6)的出水端连接所述水泵(2)的进水端,所述水泵(2)的出水端连接喷水管(7),所述喷水管(7)的出水端安装有喷嘴(8)。

2. 根据权利要求1所述的环保型线切割机床,其特征在于:所述清洗水流道(3)内固定设有环形限位块(9),所述环形限位块(9)的下方固定有环形磁铁A(10),所述过滤器(4)的外侧固定设有环形磁铁B(11),所述过滤器(4)通过所述环形磁铁B(11)吸附在所述环形磁铁A(10)上而紧固在所述清洗水流道(3)内。

3. 根据权利要求2所述的环保型线切割机床,其特征在于:所述环形限位块(9)的上表面为向所述清洗水流道(3)中部倾斜的斜面。

4. 根据权利要求2所述的环保型线切割机床,其特征在于:所述过滤器(4)包括壳体(41)、由上至下依次固定设置在壳体(41)内的第一过滤板(42)、第二过滤板(43)及活性炭吸附层(44)。

5. 根据权利要求4所述的环保型线切割机床,其特征在于:所述第一过滤板(42)的滤孔大于所述第二过滤板(43)的滤孔。

6. 根据权利要求1所述的环保型线切割机床,其特征在于:所述蓄水罐(5)的底部设置有支撑脚(12)。

7. 根据权利要求2所述的环保型线切割机床,其特征在于:所述环形限位块(9)的底部贴设有环形硅胶垫(13)。

环保型线切割机床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线切割机床技术领域,具体为一种环保型线切割机床。

背景技术

[0002] 现有技术中线切割机床在使用时金属丝在焊接的过程中,会掉落一些电火花,而电火花掉落在机床的表面,使得机床的表面杂乱无章,而掉落的电火花会黏在金属丝上,增加了金属丝表面的附着物,影响焊接的质量,因此,减少金属丝上的附着物,将金属丝上清理干净,则可保证焊接的质量。

[0003] 授权公告号CN213794656 U的实用新型公开了一种线切割机床,包括机床本体、金属丝、水箱、底座,所述机床本体的下表面通过螺栓固定连接有水箱,所述水箱的下表面通过螺栓固定连接有底座,所述机床本体的一侧通过螺栓固定连接有水泵箱,所述水泵箱的内部通过螺栓固定连接有水泵;本实用新型通过设有连接管和分隔板,并且通过控制器打开水泵,水泵将水箱中的抽出,经过水泵的输出端、连接管和伸缩管,然后通过喷头将抽出的水,并喷在金属丝上,能够将金属丝上粘附的电火花冲掉,减少金属丝上的附着物,将金属丝上清理干净,并且冲洗金属丝的水经过机床本体的上表面的通孔流入到水箱中,并经过过滤网过滤之后,能够实现水的循环继续使用,节约了水资源。

[0004] 但是,上述实用新型专利仍存在不足之处:冲洗金属丝的水只是经过简单的过滤,但金属丝上的一些进入清水中的油污及细小的颗粒杂质无法过滤掉,降低了过滤后清水的洁净度,影响清水的循环使用,导致金属丝上的附着物无法清洗干净;另外,过滤装置都是固定的,无法快速方便的拆卸安装,进而无法随时进行更换以提高过滤的效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种环保型线切割机床,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种环保型线切割机床,包括机床本体,所述机床本体的一侧安装有水泵,所述机床本体的一侧端上设有清洗水流道,所述清洗水流道内可拆卸的安装有过滤器,所述清洗水流道的底部螺栓固定有蓄水罐,所述蓄水罐上连通有出水管,所述出水管的出水端连接所述水泵的进水端,所述水泵的出水端连接喷水管,所述喷水管的出水端安装有喷嘴。

[0007] 所述清洗水流道内固定设有环形限位块,所述环形限位块的下方固定有环形磁铁A,所述过滤器的外侧固定设有环形磁铁B,所述过滤器通过所述环形磁铁B吸附在所述环形磁铁A上而紧固在所述清洗水流道内。

[0008] 所述环形限位块的上表面为向所述清洗水流道中部倾斜的斜面。

[0009] 所述过滤器包括壳体、由上至下依次固定设置在壳体内的第一过滤板、第二过滤板及活性炭吸附层。

[0010] 所述第一过滤板的滤孔大于所述第二过滤板的滤孔。

[0011] 所述蓄水罐的底部设置有支撑脚。

[0012] 所述环形限位块的底部贴设有环形硅胶垫。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型中,清洗水流道内可拆卸的安装有过滤器,过滤器通过环形磁铁B吸附在环形磁铁A上而紧固在清洗水流道内,则过滤器可快速方便的拆卸安装,可随时进行更换维护以提高过滤的效率;

[0015] 2、本实用新型中,过滤器包括壳体、由上至下依次固定设置在壳体内的第一过滤板、第二过滤板及活性炭吸附层,第一过滤板的滤孔大于所述第二过滤板的滤孔,通过第一过滤板和第二过滤板的双层过滤将清水中的杂质颗粒过滤干净,提高过滤的效率,保证过滤的效果;活性炭吸附层将水中的油污(有机物)吸附掉,提高了过滤后清水的洁净度,保证清水的循环使用,使得金属丝上的附着物清洗干净。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分。在附图中:

[0017] 图1是本实用新型实施例1的结构示意图;

[0018] 图2是图1中A处放大图;

[0019] 图3是图1中过滤器的结构示意图;

[0020] 图4是本实用新型实施例2的结构示意图;

[0021] 图5是图4中B处放大图;

[0022] 图中:1机床本体;2水泵;3清洗水流道;4过滤器;41壳体;42第一过滤板;43第二过滤板;44活性炭吸附层;5蓄水罐;6出水管;7喷水管;8喷嘴;9环形限位块;10环形磁铁A;11环形磁铁B;12支撑脚;13环形硅胶垫。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例1

[0025] 请参阅图1-3,本实用新型提供技术方案:一种环保型线切割机床,包括机床本体1,机床本体1的一侧安装有水泵2,机床本体1的一侧端上设有清洗水流道3,清洗水流道3内可拆卸的安装有过滤器4,清洗水流道3的底部螺栓固定有蓄水罐5,蓄水罐5上连通有出水管6,出水管6的出水端连接水泵2的进水端,水泵2的出水端连接喷水管7,喷水管7的出水端安装有喷嘴8。

[0026] 清洗水流道3内固定设有环形限位块9,环形限位块9的下方固定有环形磁铁A10,过滤器4的外侧固定设有环形磁铁B11,过滤器4通过环形磁铁B11吸附在环形磁铁A10上而紧固在清洗水流道3内,环形磁铁B11和环形磁铁A10的相互吸引可实现过滤器4快速方便的拆卸及安装,进而实现过滤器4的快速更换,提高过滤效率。

[0027] 环形限位块9的上表面为向清洗水流道3中部倾斜的斜面,可使得清洗后的水顺畅

的向清洗水流道3的下方流动,防止少部分清洗后的水滞留在环形限位块9的上表面。

[0028] 过滤器4包括壳体41、由上至下依次固定设置在壳体41内的第一过滤板42、第二过滤板43及活性炭吸附层44,可实现逐层过滤及吸附,提高清洗后的水净化处理的效果。

[0029] 第一过滤板42的滤孔大于第二过滤板43的滤孔,可实现不同等级的过滤,保证过滤的效果。

[0030] 具体的,清洗后的水流进清洗水流道3内,而后通过过滤器4,第一过滤板42、第二过滤板43及活性炭吸附层44可实现逐层过滤及吸附,进水中的杂质颗粒及有机物等过滤吸附掉,而后流入蓄水罐5内,启动水泵2,清水由出水管6从蓄水罐5内吸附至喷水管7内,而后由喷嘴8喷出对金属丝进行清洗,则可实现水的循环使用;蓄水罐5可从清洗水流道3的底部拆卸下,可将蓄水罐5内污渍杂物清除干净。

[0031] 实施例2

[0032] 请参阅图4-5,蓄水罐5的底部设置有支撑脚12,可对蓄水罐5及机床本体1起到支撑作用,保证机床本体1的稳定;环形限位块9的底部贴设有环形硅胶垫13,在过滤器4通过环形磁铁B11吸附在环形磁铁A10上而紧固在清洗水流道3内时,过滤器4的底端端部顶住环形限位块9的底部,则环形硅胶垫13可起到缓冲及密封的作用,防止漏液。

[0033] 需要说明的是,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0034] 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。

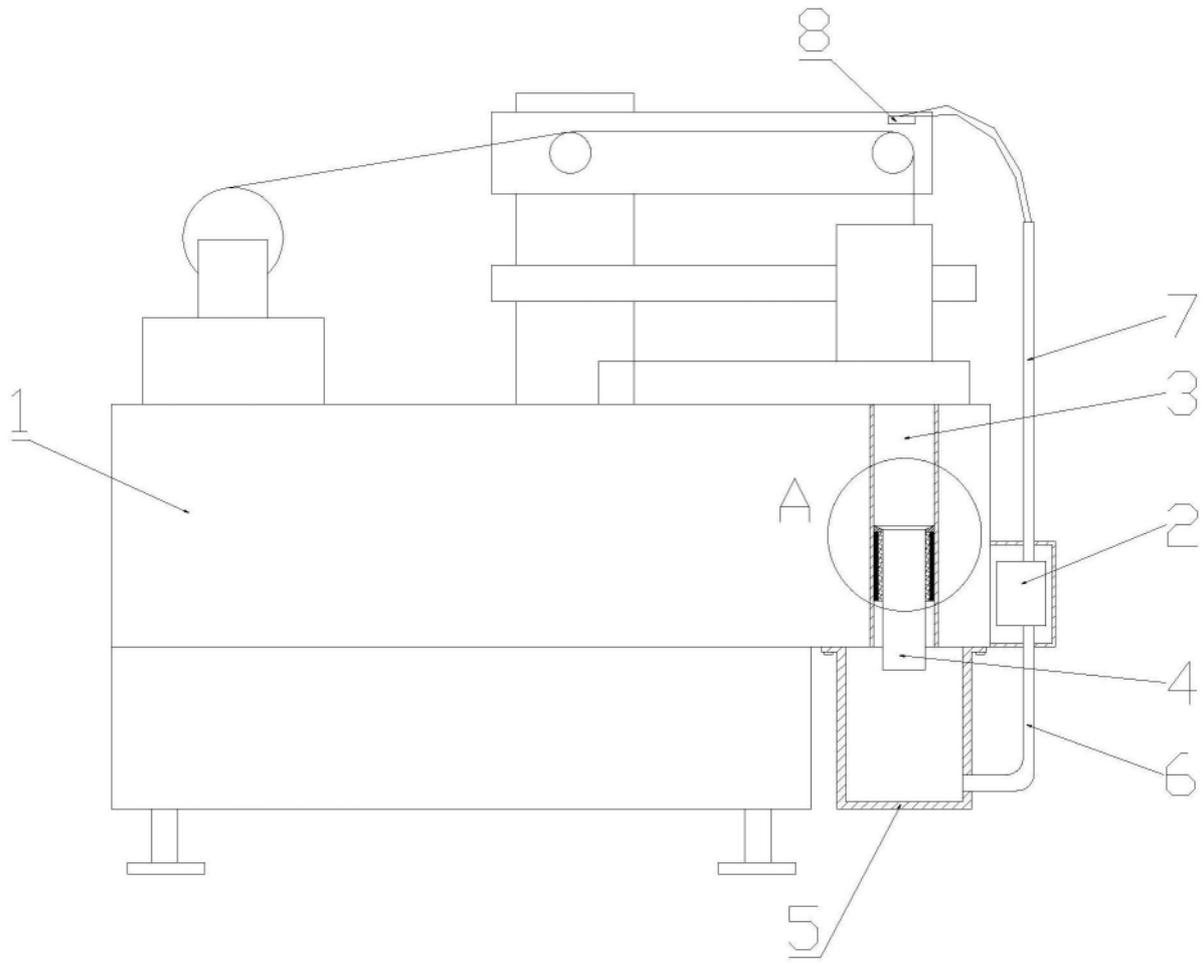


图1

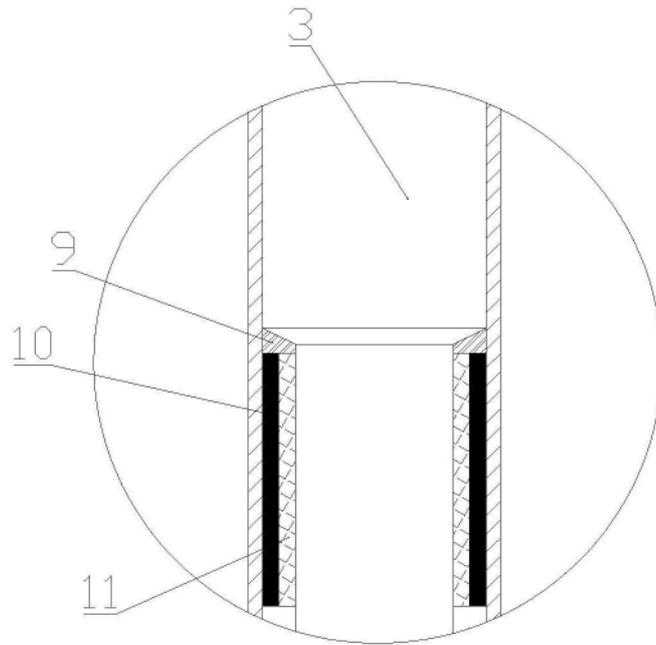


图2

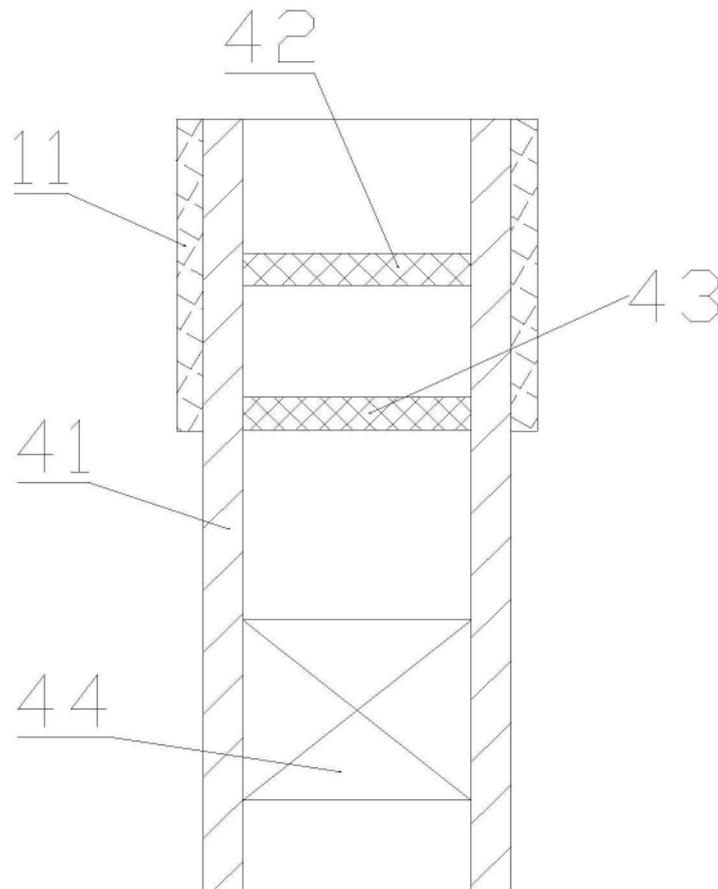


图3

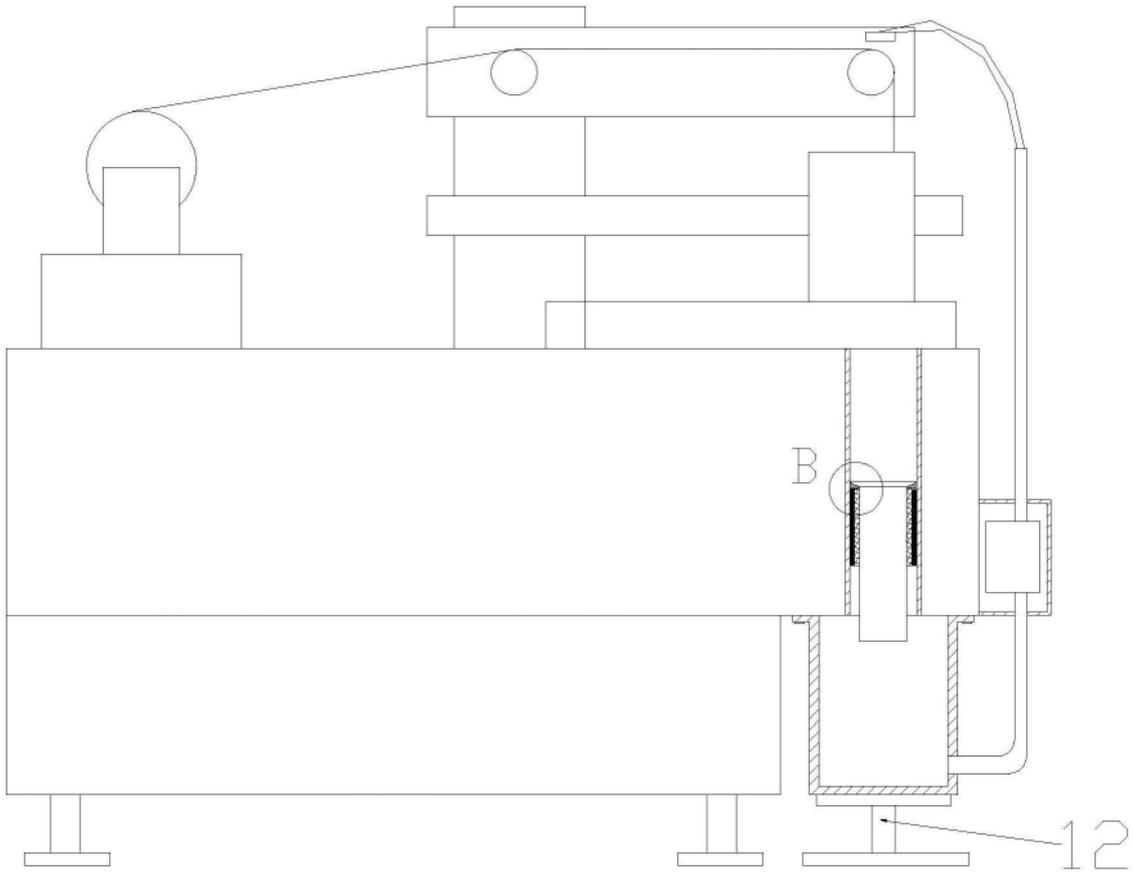


图4

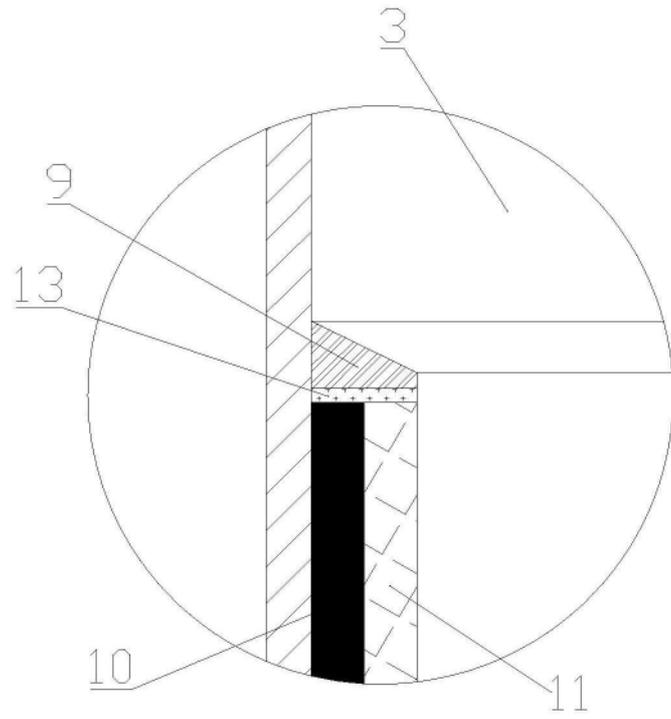


图5