(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 210046380 U
(45)授权公告日 2020.02.11

(21)申请号 201920827251.5

(22)申请日 2019.06.01

(73)专利权人 西安西鼎塑业有限公司
地址 710301 陕西省西安市西咸新区沣西新城大王镇西宝路中段

(72)发明人 王宏科

(51)Int.Cl.
B23Q 11/00(2006.01)
B23D 21/00(2006.01)

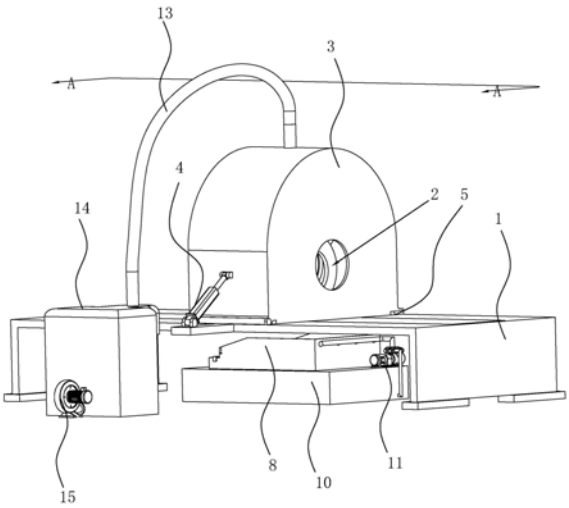
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种行星式切管机余料回收装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种行星式切管机余料回收装置，涉及管材制备设备领域，包括机架，机架上设有切管机刀组，机架上于切管机刀组外周铰接有保护罩，机架上设有除尘组件和除渣组件，除渣组件包括设于切管机刀组下方的收集槽，收集槽内设有冲洗喷头，于收集槽下方设有储水室，储水室内设有循环泵，循环泵通过管道与冲洗喷头连通，收集槽内还设有过滤收集组件，在切管机刀组外周设置保护罩，可将切管机切割产生的残渣挡下，同时除尘组件和除渣组件可进行除尘和除渣，切管机刀组切割下的残渣掉落至下的收集槽内，开启循环泵将储水室内的水沿冲洗喷头喷出，将收集槽内的残渣冲走落入过滤收集组件内，避免残渣堆积过多，收集的残渣可重复利用。



CN 210046380 U

1.一种行星式切管机余料回收装置,包括机架(1),所述机架(1)上设有切管机刀组(2),其特征在于:所述机架(1)上于所述切管机刀组(2)外周铰接有保护罩(3),所述机架(1)上设有除尘组件(6)和除渣组件(7),所述除渣组件(7)包括设于所述切管机刀组(2)下方的收集槽(8),所述收集槽(8)内设有冲洗喷头(9),于所述收集槽(8)下方设有储水室(10),所述储水室(10)内设有循环泵(11),所述循环泵(11)通过管道与所述冲洗喷头(9)连通,所述收集槽(8)内还设有过滤收集组件(12)。

2.根据权利要求1所述的一种行星式切管机余料回收装置,其特征在于:所述过滤收集组件(12)包括所述收集槽(8)内远离所述冲洗喷头(9)一侧设置的内凹的滤槽(16),所述滤槽(16)内嵌设有滤网(17),所述滤槽(16)底端设有输送管(19)与所述储水室(10)连通。

3.根据权利要求2所述的一种行星式切管机余料回收装置,其特征在于:所述滤槽(16)上设有倾斜插入所述滤网(17)内的引流板(20),所述引流板(20)两侧设有固定板(21),所述固定板(21)上设有固定螺栓(22)与所述滤槽(16)侧壁固定。

4.根据权利要求3所述的一种行星式切管机余料回收装置,其特征在于:所述收集槽(8)水平内壁呈倾斜设置,所述滤槽(16)位于所述收集槽(8)较低一侧。

5.根据权利要求4所述的一种行星式切管机余料回收装置,其特征在于:所述滤槽(16)内于所述滤网(17)下方设有海绵除渣层(18)。

6.根据权利要求1所述的一种行星式切管机余料回收装置,其特征在于:所述除尘组件(6)包括设于所述保护罩(3)内的吸尘管(13),所述机架(1)上设有布袋除尘器(14)与所述吸尘管(13)连通,所述布袋除尘器(14)输入端与所述吸尘管(13)连通,所述布袋除尘器(14)输出端设有吸尘风机(15)。

7.根据权利要求1所述的一种行星式切管机余料回收装置,其特征在于:所述机架(1)上与所述保护罩(3)铰接边上设有驱动气缸(4),所述驱动气缸(4)输出轴与所述保护罩(3)连接。

8.根据权利要求1所述的一种行星式切管机余料回收装置,其特征在于:所述保护罩(3)与所述机架(1)的铰接边上设有减震海绵垫块(5)。

一种行星式切管机余料回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管材制备设备领域，尤其是涉及一种行星式切管机余料回收装置。

背景技术

[0002] 行星式切管机 适用于所有金属管道材料切割，是经济实用的方法。主要用于啤酒、制药、生物科技、饮料、乳品、水处理等洁净管子切割、坡口领域。操作简便，节省空间，行星式切管机，操作方便，节省空间。同时可完成坡口要求。切割后端面绝对垂直，端面无毛刺，行星式切管机以提供高质量管道焊接根本保证。

[0003] 如公告号CN206854738U的中国专利公开的一种行星式管材切割机，包括转动轴、行星切割头、出料口、切割刀、切割电机、齿轮槽、工作台、支撑腿、控制箱、控制器、横拉杆、液压伸缩杆、液压泵、液压缸、移动座、支架、送料环、入料口、安装座、转动电机、转动齿轮、固定销、下送料环、电磁伸缩弹簧和上送料环，所述工作台底部的四个拐角处分别设置有支撑腿，相邻两个所述支撑腿之间设置有横拉杆，通过转动电机和转动轴驱动行星切割头转动对管材进行切割，使切割后的管材端面切口绝对垂直，并且断面没有毛刺。

[0004] 但是，上述技术存在以下缺陷：其行星切割头在切割过程中会产生大量的碎屑，切割塑料管材时也会产生污染气体，造成车间环境污染。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种行星式切管机余料回收装置，可将行星式切管机产生的余料收集，便于重新利用，避免污染环境。

[0006] 本实用新型的上述目的是通过以下技术方案得以实现的：一种行星式切管机余料回收装置，包括机架，所述机架上设有切管机刀组，所述机架上于所述切管机刀组外周铰接有保护罩，所述机架上设有除尘组件和除渣组件，所述除渣组件包括设于所述切管机刀组下方的收集槽，所述收集槽内设有冲洗喷头，于所述收集槽下方设有储水室，所述储水室内设有循环泵，所述循环泵通过管道与所述冲洗喷头连通，所述收集槽内还设有过滤收集组件。

[0007] 实施上述技术方案，在切管机刀组外周设置保护罩，可将切管机切割产生的残渣挡下，同时除尘组件和除渣组件可进行除尘和除渣，切管机刀组切割下的残渣掉落至下的收集槽内，开启循环泵将储水室内的水沿冲洗喷头喷出，将收集槽内的残渣冲走落入过滤收集组件内，避免残渣堆积过多，收集的残渣可重复利用。

[0008] 本实用新型进一步设置为：所述过滤收集组件包括所述收集槽内远离所述冲洗喷头一侧设置的内凹的滤槽，所述滤槽内嵌设有滤网，所述滤槽底端设有输送管与所述储水室连通。

[0009] 实施上述技术方案，当冲洗喷头开启将残渣沿收集槽内冲入滤槽，残渣落入滤网内，多余的水沿输送管回流入储水室，重复利用。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述滤槽上设有倾斜插入所述滤网内的引流板,所述引流板两侧设有固定板,所述固定板上设有固定螺栓与所述滤槽侧壁固定。

[0011] 实施上述技术方案,设置引流板便于将收集槽内的残渣随同水冲入滤网,减少残渣在收集槽边缘堆积,设置固定板和固定螺栓便于固定引流板。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述收集槽水平内壁呈倾斜设置,所述滤槽位于所述收集槽较低一侧。

[0013] 实施上述技术方案,倾斜设置的收集槽底面,便于将收集槽内的残渣随水冲入滤槽,便于收集残渣。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述滤槽内于所述滤网下方设有海绵除渣层。

[0015] 实施上述技术方案,设置海绵除渣层,可将水中的细微残渣进一步过滤,保证水的循环水质。

[0016] 本实用新型进一步设置为:所述除尘组件包括设于所述保护罩内的吸尘管,所述机架上设有布袋除尘器与所述吸尘管连通,所述布袋除尘器输入端与所述吸尘管连通,所述布袋除尘器输出端设有吸尘风机。

[0017] 实施上述技术方案,开启吸尘风机,设置吸尘管将保护罩内切管机刀组切割产生的粉尘吸入,随后进入布袋除尘器进行除尘。

[0018] 本实用新型进一步设置为:所述机架上与所述保护罩铰接边上设有驱动气缸,所述驱动气缸输出轴与所述保护罩连接。

[0019] 实施上述技术方案,设置驱动气缸便于打开较为沉重的保护罩,便于维修。

[0020] 本实用新型进一步设置为:所述保护罩与所述机架的铰接边上设有减震海绵垫块。

[0021] 实施上述技术方案,设置减震海绵垫块便于缓和吸尘风机开启后,吸尘管产生的震动。

[0022] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:

[0023] 1.本实用新型披露了一种行星式切管机余料回收装置,包括机架,所述机架上设有切管机刀组,所述机架上于所述切管机刀组外周铰接有保护罩,所述机架上设有除尘组件和除渣组件,所述除渣组件包括设于所述切管机刀组下方的收集槽,所述收集槽内设有冲洗喷头,于所述收集槽下方设有储水室,所述储水室内设有循环泵,所述循环泵通过管道与所述冲洗喷头连通,所述收集槽内还设有过滤收集组件,在切管机刀组外周设置保护罩,可将切管机切割产生的残渣挡下,同时除尘组件和除渣组件可进行除尘和除渣,切管机刀组切割下的残渣掉落至下的收集槽内,开启循环泵将储水室内的水沿冲洗喷头喷出,将收集槽内的残渣冲走落入过滤收集组件内,避免残渣堆积过多,收集的残渣可重复利用;

[0024] 2.开启循环泵,冲洗喷头开启将残渣沿收集槽内冲入滤槽,残渣落入滤网内,多余的水沿输送管回流入储水室,重复利用,更加节水;

[0025] 3.开启吸尘风机,设置吸尘管将保护罩内切管机刀组切割产生的粉尘吸入,随后进入布袋除尘器进行除尘。

附图说明

[0026] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0027] 图2是图1中沿A-A线的剖面结构示意图。

[0028] 图中：1、机架；2、切管机刀组；3、保护罩；4、驱动气缸；5、减震海绵垫块；6、除尘组件；7、除渣组件；8、收集槽；9、冲洗喷头；10、储水室；11、循环泵；12、过滤收集组件；13、吸尘管；14、布袋除尘器；15、吸尘风机；16、滤槽；17、滤网；18、海绵除渣层；19、输送管；20、引流板；21、固定板；22、固定螺栓。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0030] 参照图1，为本实用新型公开的一种行星式切管机余料回收装置，包括机架1，机架1上设置有切管机刀组2，机架1上于切管机刀组2外周铰接有保护罩3，机架1上与保护罩3铰接边上设置有驱动气缸4，驱动气缸4输出轴与保护罩3连接，便于打开较为沉重的保护罩3，便于维修。保护罩3与机架1的铰接边上设置有减震海绵垫块5，减少震动。参照图2，机架1上设置有除尘组件6和除渣组件7，除渣组件7包括设于切管机刀组2下方的收集槽8，收集槽8内设置有冲洗喷头9，于收集槽8下方设置有储水室10，储水室10内设置有循环泵11，循环泵11通过管道与冲洗喷头9连通，收集槽8内还设置有过滤收集组件12。

[0031] 因此，在切管机刀组2外周设置保护罩3，可将切管机切割产生的残渣挡下，同时除尘组件6和除渣组件7可进行除尘和除渣，切管机刀组2切割下的残渣掉落至下的收集槽8内，开启循环泵11将储水室10内的水沿冲洗喷头9喷出，将收集槽8内的残渣冲走落入过滤收集组件12内，避免残渣堆积过多，收集的残渣可重复利用。

[0032] 参照图1和图2，除尘组件6包括设于保护罩3内的吸尘管13，机架1上设置有布袋除尘器14与吸尘管13连通，布袋除尘器14输入端与吸尘管13连通，布袋除尘器14输出端设置有吸尘风机15，开启吸尘风机15，设置吸尘管13将保护罩3内切管机刀组2切割产生的粉尘吸入，随后进入布袋除尘器14进行除尘，减震海绵垫块5可缓和吸尘风机15开启后，吸尘管13产生的震动。

[0033] 参照图2，过滤收集组件12包括收集槽8内远离冲洗喷头9一侧设置的内凹的滤槽16，滤槽16内嵌设置有滤网17，滤槽16内于滤网17下方设置有海绵除渣层18，滤槽16底端设置有输送管19与储水室10连通，滤槽16上设置有倾斜插入滤网17内的引流板20，引流板20两侧设置有固定板21，固定板21上设置有固定螺栓22与滤槽16侧壁固定，因此，当冲洗喷头9开启将残渣沿收集槽8内冲入滤槽16，引流板20便于将收集槽8内的残渣随同水冲入滤网17，减少残渣在收集槽8边缘堆积，残渣落入滤网17内，海绵除渣层18可将水中的细微残渣进一步过滤，保证水的循环水质，多余的水沿输送管19回流入储水室10，重复利用。

[0034] 为了促使残渣落入滤槽16，参照图2，收集槽8水平内壁呈倾斜设置，滤槽16位于收集槽8较低一侧，便于收集残渣。

[0035] 工作过程(原理)：本实用新型披露了一种行星式切管机余料回收装置，包括机架1，机架1上设置有切管机刀组2，机架1上于切管机刀组2外周铰接有保护罩3，机架1上设置有除尘组件6和除渣组件7，除渣组件7包括设于切管机刀组2下方的收集槽8，收集槽8内设置有冲洗喷头9，于收集槽8下方设置有储水室10，储水室10内设置有循环泵11，循环泵11通过管道与冲洗喷头9连通，收集槽8内还设置有过滤收集组件12，在切管机刀组2外周设置保护罩3，可将切管机切割产生的残渣挡下，同时除尘组件6和除渣组件7可进行除尘和除渣，

切管机刀组2切割下的残渣掉落至下的收集槽8内，开启循环泵11将储水室10内的水沿冲洗喷头9喷出，将收集槽8内的残渣冲走落入过滤收集组件12内，避免残渣堆积过多，收集的残渣可重复利用。

[0036] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例，并非依此限制本实用新型的保护范围，故：凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

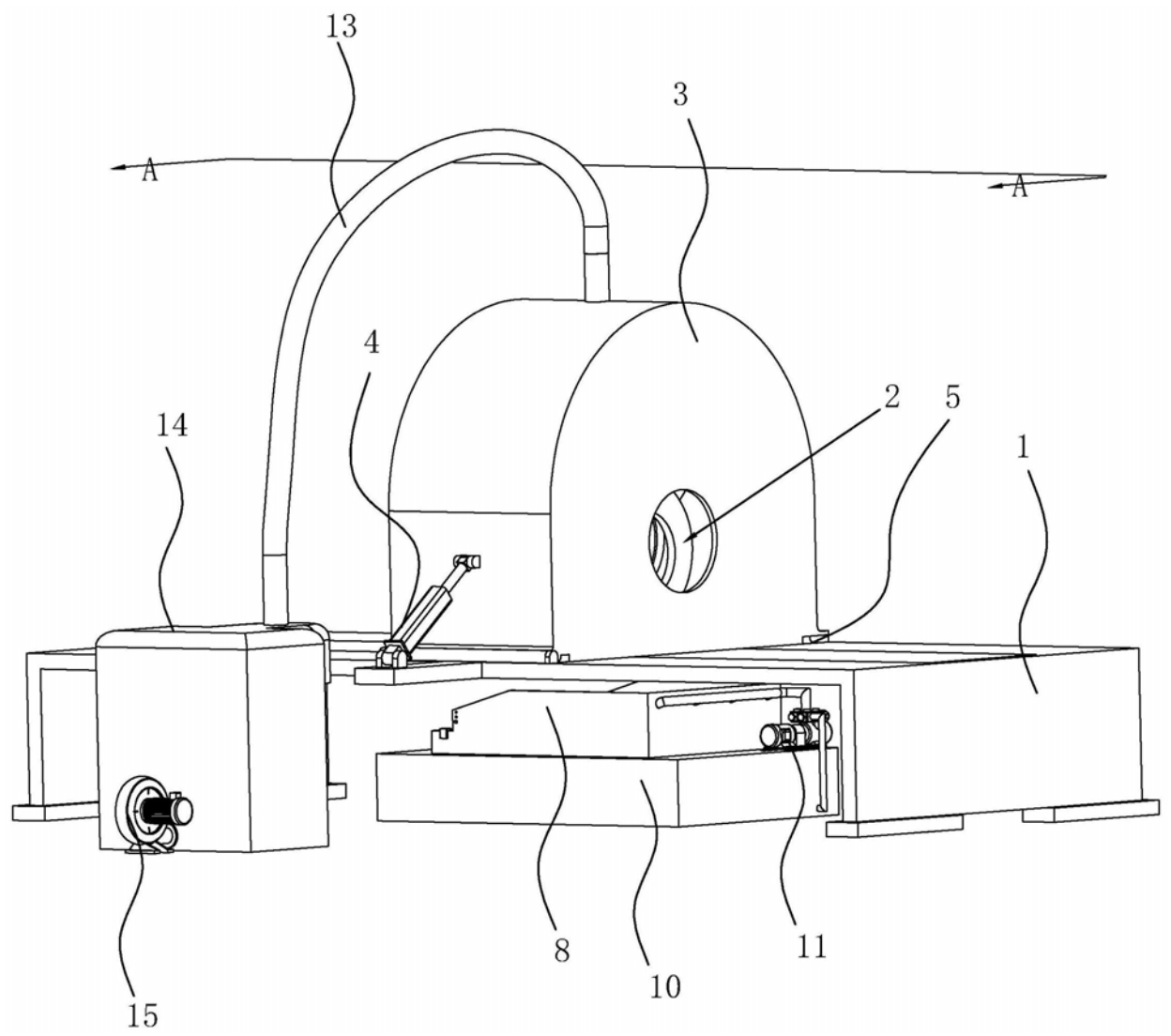


图1

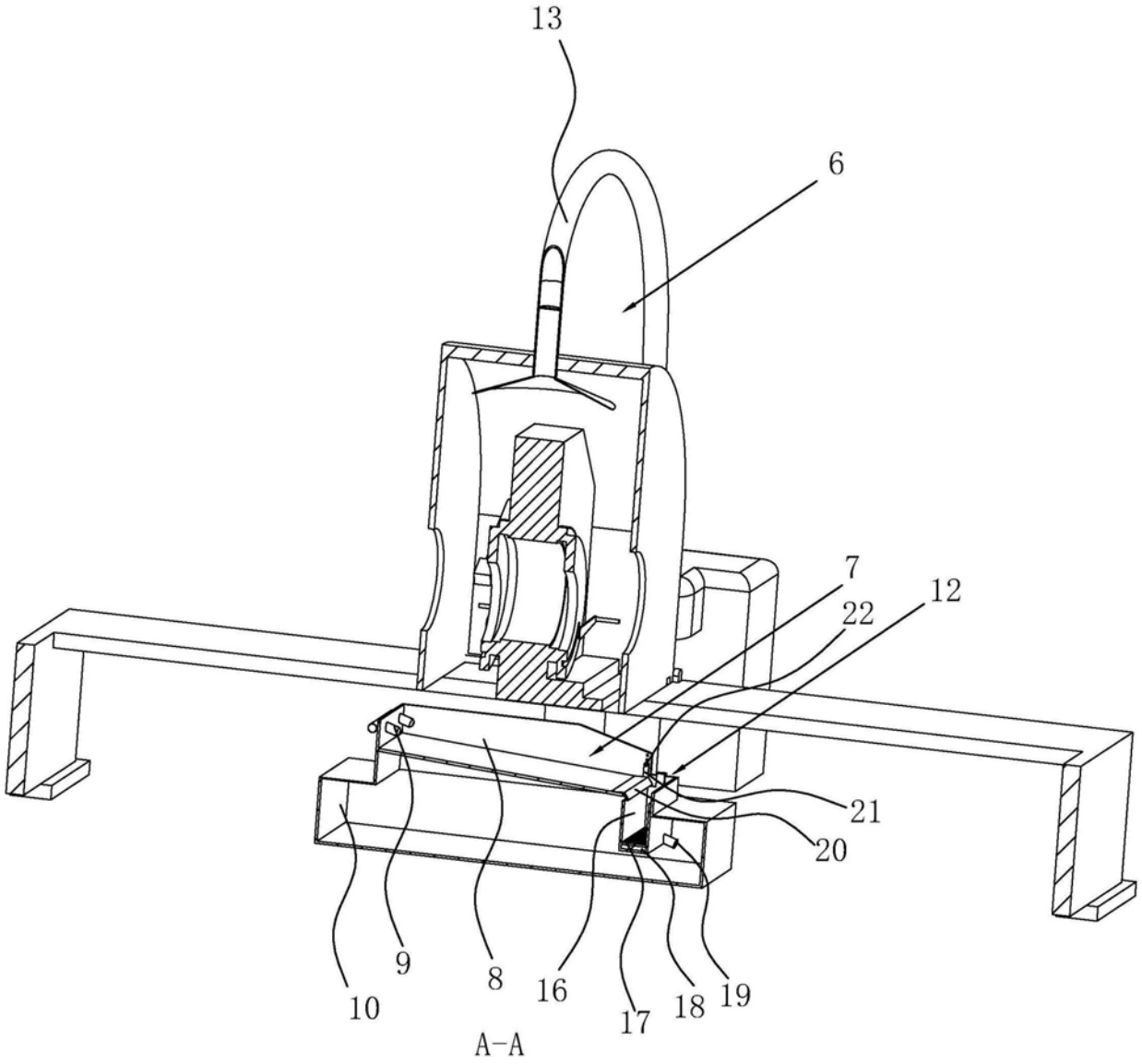


图2