



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215902821 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 25

(21) 申请号 202120259824.6

(22) 申请日 2021.01.29

(73) 专利权人 中曼石油装备集团有限公司

地址 200120 上海市浦东新区中国(上海)

自由贸易试验区临港新片区江山路

3998号飞渡路2099号1幢3层

(72) 发明人 马伟伟 凌卫国 刘攀

(74) 专利代理机构 上海申新律师事务所 31272

代理人 沈栋栋

(51) Int. Cl.

B23D 19/00 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

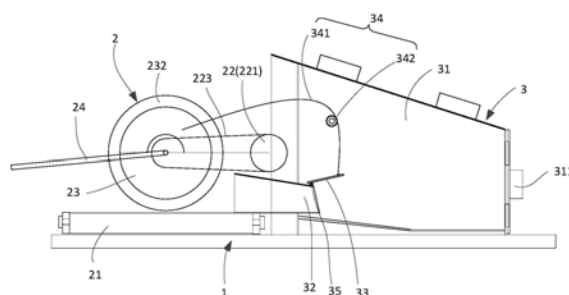
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种切割机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种切割机,包括:底座、切割装置和粉尘回收装置;切割装置包括切割座、驱动件、切割刀和手柄,切割座下方固定在底座上,上方设置为翘板结构,驱动件设置于翘板结构的一端并与切割刀驱动连接,切割刀设置于翘板结构的另一端,手柄一端固定在切割座设有驱动件的一端,另一端自由压设在切割刀的中心轴远离驱动件的一侧;粉尘回收装置包括箱体、粉尘通道、盖板和滑轮组件,箱体固定在底座上,粉尘通道与箱体相连通,并朝向切割座,盖板可翻转设置在粉尘通道位于箱体内的端部,滑轮组件一端与盖板相连接,另一端与切割刀相连接。该切割机既降低对环境的污染,又能够避免对人造成损伤。



1. 一种切割机,其特征在于,包括:底座、切割装置和粉尘回收装置;

所述切割装置包括切割座、驱动件、切割刀和手柄,所述切割座下方固定在所述底座上,上方设置为翘板结构,所述驱动件设置于所述翘板结构的一端并与所述切割刀驱动连接,所述切割刀设置于所述翘板结构的另一端,所述手柄一端固定在所述切割座设有所述驱动件的一端,另一端自由压设在所述切割刀的中心轴远离所述驱动件的一侧;

所述粉尘回收装置包括箱体、粉尘通道、盖板和滑轮组件,所述箱体固定在所述底座上,所述粉尘通道与所述箱体相连通,并朝向所述切割座,所述盖板可翻转设置在所述粉尘通道位于所述箱体内部的端部,所述滑轮组件一端与所述盖板相连接,另一端与所述切割刀相连接。

2. 根据权利要求1所述的切割机,其特征在于,所述切割座包括座板、立板和翘板,所述座板固定在所述底座上,所述立板设置在所述座板上,所述翘板与所述立板活动铰接,所述翘板与所述切割刀的中心轴相连接,所述手柄固定在所述翘板上,所述座板远离所述粉尘回收装置的一端设置有切割槽。

3. 根据权利要求2所述的切割机,其特征在于,所述驱动件为电机,所述切割刀的中心轴与所述电机通过皮带驱动连接。

4. 根据权利要求3所述的切割机,其特征在于,所述滑轮组件包括钢绳和滑轮,所述滑轮设置在所述箱体内部,所述钢绳一端固定在所述盖板上,另一端经过所述滑轮并伸出所述箱体固定在所述切割刀。

5. 根据权利要求4所述的切割机,其特征在于,所述切割刀外侧还罩设有保护罩,所述钢绳固定在所述保护罩上。

6. 根据权利要求5所述的切割机,其特征在于,所述箱体上设置有供所述钢绳穿过的贯穿孔。

7. 根据权利要求6所述的切割机,其特征在于,所述盖板与所述粉尘通道一侧边缘通过铰接轴铰接,所述盖板远离所述铰接轴的一端与所述钢绳连接。

8. 根据权利要求7所述的切割机,其特征在于,所述盖板上设置有穿设所述钢绳的凸环。

9. 根据权利要求1至8任一项所述的切割机,其特征在于,所述箱体远离所述切割装置的一侧还设置有门体。

10. 根据权利要求9所述的切割机,其特征在于,所述手柄上设置有开关按钮,所述开关按钮与所述驱动件电性连接。

一种切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割机技术领域，具体涉及一种切割机。

背景技术

[0002] 切割机在使用时，火花飞溅距离远，影响附近车间人员施工，而且飞溅容易对眼睛有损伤，同时也对环境造成污染。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的上述问题，旨在提供一种切割机。

[0004] 具体技术方案如下：

[0005] 一种切割机，主要包括：底座、切割装置和粉尘回收装置；

[0006] 所述切割装置包括切割座、驱动件、切割刀和手柄，所述切割座下方固定在所述底座上，上方设置为翘板结构，所述驱动件设置于所述翘板结构的一端并与所述切割刀驱动连接，所述切割刀设置于所述翘板结构的另一端，所述手柄一端固定在所述切割座设有所述驱动件的一端，另一端自由压设在所述切割刀的中心轴远离所述驱动件的一侧；

[0007] 所述粉尘回收装置包括箱体、粉尘通道、盖板和滑轮组件，所述箱体固定在所述底座上，所述粉尘通道与所述箱体相连通，并朝向所述切割座，所述盖板可翻转设置在所述粉尘通道位于所述箱体内部的端部，所述滑轮组件一端与所述盖板相连接，另一端与所述切割刀相连接。

[0008] 上述的一种切割机中，还具有这样的特征，所述切割座包括座板、立板和翘板，所述座板固定在所述底座上，所述立板设置在所述座板上，所述翘板与所述立板活动铰接，所述翘板与所述切割刀的中心轴相连接，所述手柄固定在所述翘板上，所述座板远离所述粉尘回收装置的一端设置有切割槽。

[0009] 上述的一种切割机中，还具有这样的特征，所述驱动件为电机，所述切割刀的中心轴与所述电机通过皮带驱动连接。

[0010] 上述的一种切割机中，还具有这样的特征，所述滑轮组件包括钢绳和滑轮，所述滑轮设置在所述箱体内部，所述钢绳一端固定在所述盖板上，另一端经过所述滑轮并伸出所述箱体固定在所述切割刀。

[0011] 上述的一种切割机中，还具有这样的特征，所述切割刀外侧还罩设有保护罩，所述钢绳固定在所述保护罩上。

[0012] 上述的一种切割机中，还具有这样的特征，所述箱体上设置有供所述钢绳穿过的贯穿孔。

[0013] 上述的一种切割机中，还具有这样的特征，所述盖板与所述粉尘通道一侧边缘通过铰接轴铰接，所述盖板远离所述铰接轴的一端与所述钢绳连接。

[0014] 上述的一种切割机中，还具有这样的特征，所述盖板上设置有穿设所述钢绳的凸环。

[0015] 上述的一种切割机中,还具有这样的特征,所述箱体远离所述切割装置的一侧还设置有门体。

[0016] 上述的一种切割机中,还具有这样的特征,所述手柄上设置有开关按钮,所述开关按钮与所述驱动件电性连接。

[0017] 上述技术方案的积极效果是:

[0018] 本实用新型提供的一种切割机,通过手持手柄并向靠近底座的一端下压手柄,使得切割刀下压对工件进行下压,而同时由于切割刀下压使得钢绳拉着盖板翻开将粉尘通道打开,驱动件驱动切割刀旋转对工件进行切割,切割产生的粉尘颗粒进入粉尘通道,然后进入箱体内实现粉尘的回收,既降低对环境的污染,又能够避免对人造成损伤。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型提供的切割机的结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型提供的粉尘回收装置的部分结构示意图;

[0021] 图3是本实用新型提供的切割装置的部分结构示意图;

[0022] 图4是本实用新型提供的粉尘通道的结构示意图。

[0023] 附图中:1、底座;2、切割装置;21、切割座;211、座板;2111、切割槽;212、立板;213、翘板;22、驱动件;221、电机;223、皮带;23、切割刀;231、中心轴;232、保护罩;24、手柄;3、粉尘回收装置;31、箱体;311、门体;312、贯穿孔;32、粉尘通道;33、盖板;331、凸环;34、滑轮组件;341、钢绳;342、滑轮;3421、杆形件;35、铰接轴。

具体实施方式

[0024] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下通过实施例,并结合附图,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0025] 本文中为组件所编序号本身,例如“第一”、“第二”等,仅用于区分所描述的对象,不具有任何顺序或技术含义。而本申请所说“连接”、“联接”,如无特别说明,均包括直接和间接连接(联接)。在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0027] 请参阅图1至图4,图1是本实用新型提供的切割机的结构示意图,图2是本实用新型提供的粉尘回收装置的部分结构示意图,图3是本实用新型提供的切割装置的部分结构示意图,图4是本实用新型提供的粉尘通道的结构示意图。需要说明的是,本说明书中的附

图只是示意,仅做参考。

[0028] 本实用新型公开了一种切割机,包括:底座1、切割装置2和粉尘回收装置3。

[0029] 切割装置2包括切割座21、驱动件22、切割刀23和手柄24。

[0030] 切割座21下方固定在底座1上,上方设置为翘板结构。

[0031] 具体地,切割座21包括座板211、立板212和翘板213,座板211固定在底座1上,立板212设置在座板211上,翘板213与立板212活动铰接,形成翘板结构。

[0032] 座板211远离粉尘回收装置3的一端设置有切割槽2111,工件(图未示)放置在切割槽2111上方,切割槽2111与切割刀23相对应设置,以实现工件的切割。

[0033] 驱动件22设置于翘板结构的一端并与切割刀23驱动连接。

[0034] 具体地,驱动件22固定于翘板213靠近粉尘回收装置3的一端。

[0035] 切割刀23设置于翘板结构的另一端。

[0036] 具体地,切割刀23设置于翘板213远离粉尘回收装置3的一端。

[0037] 翘板213与切割刀23的中心轴231相连接。可选地,翘板213的端部设置为套筒结构,套设在切割刀23的中心轴231上。

[0038] 可选地,驱动件22为电机221,切割刀23的中心轴231与电机221通过皮带223驱动连接。

[0039] 手柄24一端固定在切割座21设有驱动件22的一端,另一端自由压设在切割刀23的中心轴231远离驱动件22的一侧。

[0040] 具体地,手柄24固定在翘板213上。其中,手柄24固定在翘板213设有驱动件22的一端,另一端压设在切割刀23的中心轴231远离驱动件22的一侧,这样设置使得当下压手柄24时,手柄24会下压切割刀23的中心轴231,进而带动切割刀23下压与放置在切割槽2111上的工件接触并实现切割。

[0041] 粉尘回收装置3包括箱体31、粉尘通道32、盖板33和滑轮组件34。

[0042] 箱体31固定在底座1上。

[0043] 箱体31远离切割装置2的一侧还设置有门体311,通过打开门体311可以清理箱体31内积存的粉尘。

[0044] 可选地,在本实施例中,翘板213与箱体31紧挨着,并形成一个夹角凹槽,因此驱动件22例如电机221可以放置于翘板213与箱体31所形成的夹角凹槽内。

[0045] 粉尘通道32与箱体31相连通,并朝向切割座21。

[0046] 具体地,粉尘通道32为两端开口的结构,一端朝向切割座21,另一端伸入箱体31内。

[0047] 盖板33可翻转设置在粉尘通道32位于箱体31内的端部。

[0048] 具体地,盖板33与粉尘通道32一侧边缘通过铰接轴35铰接,盖板33远离铰接轴35的一端与滑轮组件34连接。例如在本实施例中,盖板33上端与粉尘通道32上端外侧铰接,盖板33的下端外侧与滑轮组件34连接。

[0049] 滑轮组件34一端与盖板33相连接,另一端与切割刀23相连接。

[0050] 具体地,滑轮组件34包括钢绳341和滑轮342,滑轮342设置在箱体31内部。具体地,在本实施例中,箱体31上设置杆形件3421,滑轮342套设在杆形件3421上。

[0051] 钢绳341一端固定在盖板33上,另一端经过滑轮342并伸出箱体31固定在切割刀

23。

[0052] 可选地,箱体31上设置有供钢绳341穿过的贯穿孔312。

[0053] 进一步地,切割刀23外侧还罩设有保护罩232,钢绳341固定在保护罩232上。

[0054] 可选地,盖板33上设置有穿设钢绳341的凸环331。

[0055] 进一步地,手柄24上设置有开关按钮(图未示),开关按钮与驱动件22电性连接。通过按下开关按钮即可打开驱动件22使驱动件22驱动切割刀23旋转,通过手握手柄24下压可以完成切割动作,而且可以同时打开盖板33使从切割刀23与工件位置处出来的粉尘进入粉尘通道32进而进入箱体31内,直至堆满,然后从门体311处清理出去。

[0056] 本实用新型提供的一种切割机,可以实现粉尘的回收,既降低对环境的污染,又能够避免对人造成损伤。

[0057] 以上实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0058] 以上实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

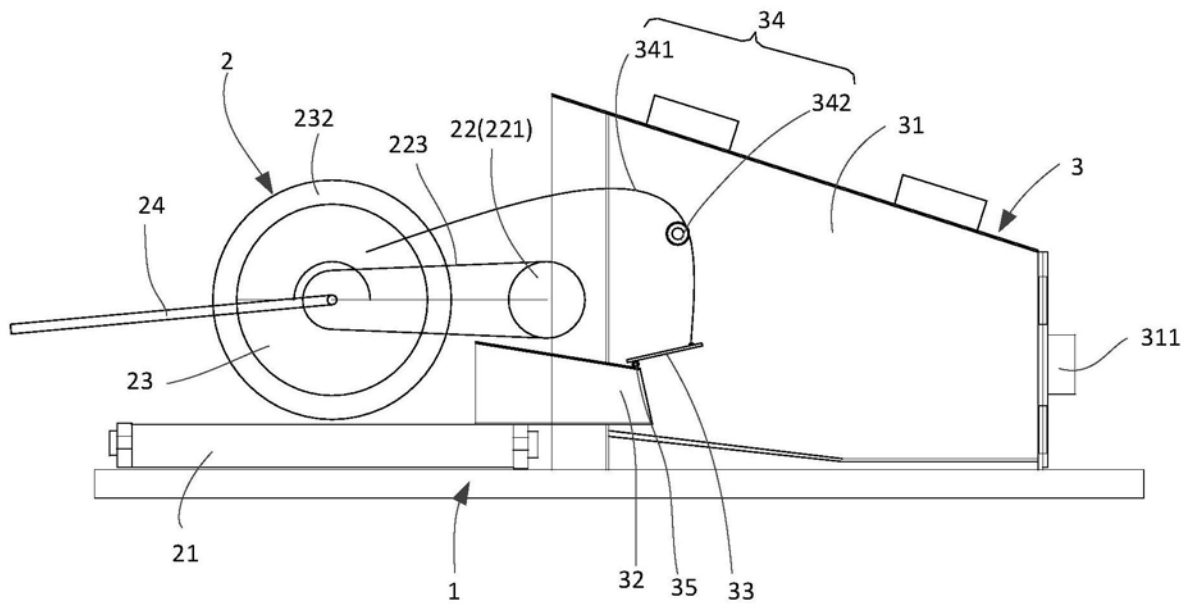


图1

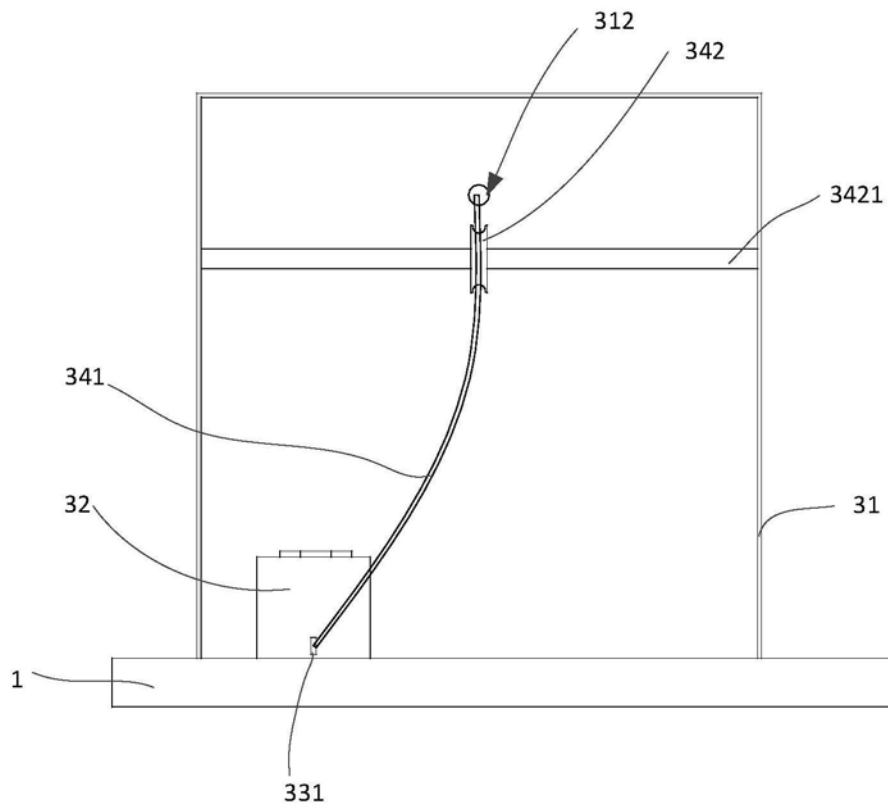


图2

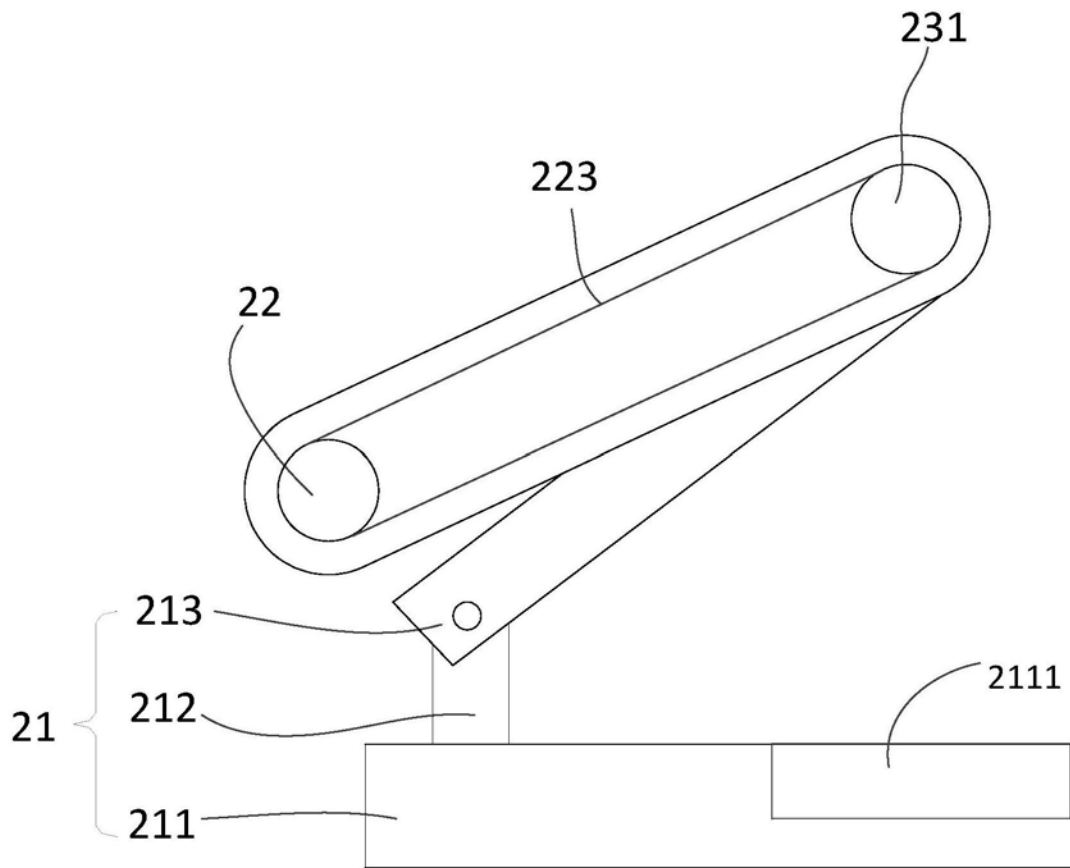


图3

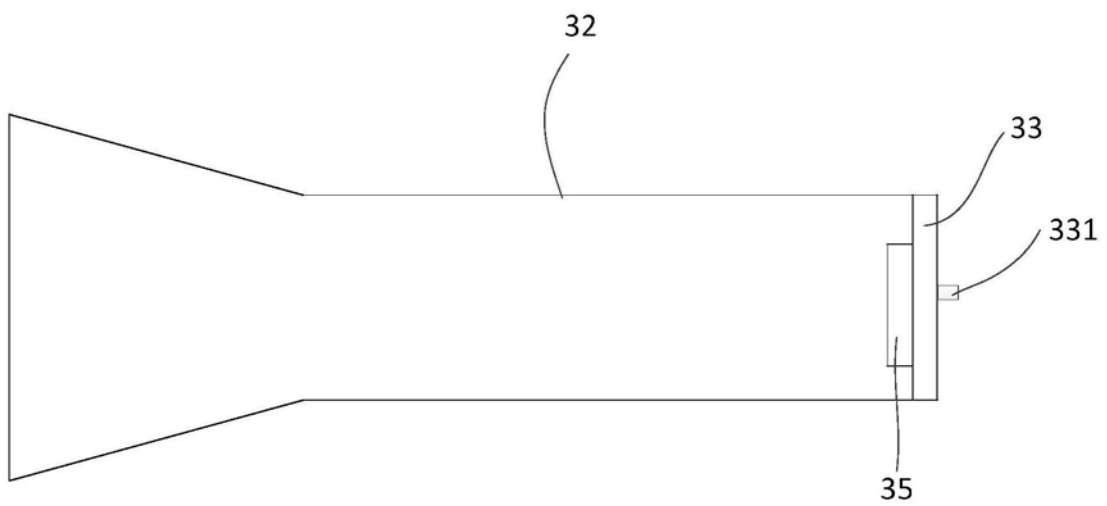


图4