



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218947302 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 02

(21) 申请号 202222808170.5

(22) 申请日 2022.10.21

(73) 专利权人 天津佰斯特智能科技有限公司  
地址 300000 天津市西青区中北镇中北大  
道南侧花溪苑17-2-802

(72) 发明人 李超

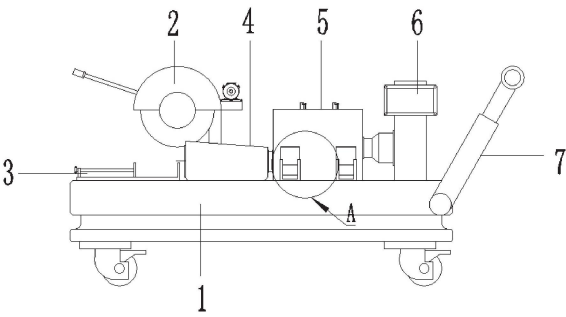
(51) Int. Cl.  
B24B 27/06 (2006.01)  
B24B 55/06 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称  
一种可集尘式切割机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可集尘式切割机,包括可移动底座和装配在可移动底座上端的切割机主体,可移动底座的上端位于切割机主体的侧壁装配有集尘箱,集尘箱的侧壁装配有集尘筒;集尘筒的内部中空且两端设有开口,且一端的开口至于切割机主体的下端,另一侧的开口连接集尘箱;可移动底座的上端位于集尘箱的侧壁装配有集尘风机,集尘箱的两侧壁均开设有通孔,且一侧的通孔连通集尘筒,另一侧的通孔连通集尘风机;集尘箱的内部左侧装配有过滤板a,集尘箱的内部右侧装配有过滤板b;该可集尘式切割机,便于对集尘箱内部进行清理,并通过固定组件对两个过滤板进行固定,从而便于过滤板的拆装,从而防止堵塞,影响集尘效果。



1. 一种可集尘式切割机,包括可移动底座(1)和装配在可移动底座(1)上端的切割机主体(2),其特征在于:所述可移动底座(1)的上端位于切割机主体(2)的侧壁装配有集尘箱(5),所述集尘箱(5)的侧壁装配有集尘筒(4);

所述集尘筒(4)的内部中空且两端设有开口,且一端的开口至于切割机主体(2)的下端,另一侧的开口连接集尘箱(5);

所述可移动底座(1)的上端位于集尘箱(5)的侧壁装配有集尘风机(6),所述集尘箱(5)的两侧壁均开设有通孔(8),且一侧的通孔(8)连通集尘筒(4),另一侧的通孔(8)连通集尘风机(6);

所述集尘箱(5)的内部左侧装配有过滤板a(9),所述集尘箱(5)的内部右侧装配有过滤板b(10);

所述集尘箱(5)的外侧壁位于过滤板a(9)的侧壁开设有清理口a(21),所述集尘箱(5)的外侧壁位于过滤板b(10)的侧壁开设有清理口b(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种可集尘式切割机,其特征在于:所述集尘箱(5)的外侧壁位于清理口a(21)的两侧和清理口b(12)的两侧均装配两个相对设置的导向板(22),所述导向板(22)之间设置有封闭挡板(24)。

3. 根据权利要求2所述的一种可集尘式切割机,其特征在于:所述导向板(22)的侧壁开设有导向槽(23),所述封闭挡板(24)的侧壁插接在导向槽(23)内。

4. 根据权利要求1所述的一种可集尘式切割机,其特征在于:所述集尘箱(5)的上侧壁两端均开设有导向孔(13),所述集尘箱(5)的下侧两端均开设有插槽(11),所述过滤板a(9)和过滤板b(10)的两端部均安装有导向块(14),且下端所述导向块(14)插接插槽(11)内,上端所述导向块(14)安装在导向孔(13)内。

5. 根据权利要求4所述的一种可集尘式切割机,其特征在于:所述集尘箱(5)的上端位于导向孔(13)的侧面安装有限位杆(20),所述限位杆(20)的外壁开设有转腔(19),所述转腔(19)内安装有转杆(18),所述转杆(18)的外部安装有橡胶拉板(17)。

6. 根据权利要求5所述的一种可集尘式切割机,其特征在于:上端所述导向块(14)的外壁安装有卡柱(15),所述橡胶拉板(17)的侧壁开设有卡口(16),所述卡口(16)卡接在卡柱(15)的外部。

7. 根据权利要求5所述的一种可集尘式切割机,其特征在于:所述可移动底座(1)的上端位于切割机主体(2)的侧壁装配有夹具(3),所述可移动底座(1)的侧壁装配有推杆(7)。

## 一种可集尘式切割机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割机技术领域，具体为一种可集尘式切割机。

### 背景技术

[0002] 砂轮切割机，又叫砂轮锯，砂轮切割机适用于建筑、五金、石油化工、机械冶金及水电安装等部门，中国实用新型专利，专利号：CN211802974U，一种带有集尘装置的切割机，其包括：底板、螺杆、集尘箱和拉杆套筒，所述底板顶部具有切割机主体；

[0003] 上述带有集尘装置的切割机中，还存一些不足之处，比如，通过集尘装置将砂轮片切割金属型材时产生大量飞溅的高温金属屑进行收集，但是不便于对集尘装置内的金属屑进行清理，容易导致堵塞，影响在切割机工作时的集尘效率，因此需要对现有技术加以改进。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可集尘式切割机，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：一种可集尘式切割机，包括可移动底座和装配在可移动底座上端的切割机主体，所述可移动底座的上端位于切割机主体的侧壁装配有集尘箱，所述集尘箱的侧壁装配有集尘筒；

[0006] 所述集尘筒的内部中空且两端设有开口，且一端的开口至于切割机主体的下端，另一侧的开口连接集尘箱；

[0007] 所述可移动底座的上端位于集尘箱的侧壁装配有集尘风机，所述集尘箱的两侧壁均开设有通孔，且一侧的通孔连通集尘筒，另一侧的通孔连通集尘风机；

[0008] 所述集尘箱的内部左侧装配有过滤板a，所述集尘箱的内部右侧装配有过滤板b；

[0009] 所述集尘箱的外侧壁位于过滤板a的侧壁开设有清理口a，所述集尘箱的外侧壁位于过滤板b的侧壁开设有清理口b。

[0010] 优选的，所述集尘箱的外侧壁位于清理口a的两侧和清理口b的两侧均装配两个相对设置的导向板，所述导向板之间设置有封闭挡板。

[0011] 优选的，所述导向板的侧壁开设有导向槽，所述封闭挡板的侧壁插接在导向槽内。

[0012] 优选的，所述集尘箱的上侧壁两端均开设有导向孔，所述集尘箱的下侧两端均开设有插槽，所述过滤板a和过滤板b的两端部均安装有导向块，且下端所述导向块插接插槽内，上端所述导向块安装在导向孔内。

[0013] 优选的，所述集尘箱的上端位于导向孔的侧面安装有限位杆，所述限位杆的外壁开设有转腔，所述转腔内安装有转杆，所述转杆的外部安装有橡胶拉板。

[0014] 优选的，上端所述导向块的外壁安装有卡柱，所述橡胶拉板的侧壁开设有卡口，所述卡口卡接在卡柱的外部。

[0015] 优选的，所述可移动底座的上端位于切割机主体的侧壁装配有夹具，所述可移动

底座的侧壁装配有推杆。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该可集尘式切割机,结构简单,操作方便,通过在切割机的切割处设置集尘筒,并通过集尘箱连接集尘风机,从而对切割时产生的大量金属屑进行收集,并通过在集尘箱的内部设置两个过滤板,对金属屑进行过滤并掉落至集尘箱底部,较小较轻的金属屑以及粉尘灰尘等则被集尘风机吸走并排出,并在集尘箱的侧壁设置两个清理口,便于对集尘箱内部进行清理,并通过固定组件对两个过滤板进行固定,从而便于过滤板的拆装,从而防止堵塞,影响集尘效果。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的集尘箱内部示意图;

[0019] 图3为本实用新型的A部分结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的B部分结构示意图。

[0021] 图中:1可移动底座、2切割机主体、3夹具、4集尘筒、5集尘箱、6集尘风机、7集尘风机、8通孔、9过滤板a、10过滤板b、11插槽、12清理孔b、13导向孔、14导向块、15卡柱、16卡口、17橡胶拉板、18转杆、19转腔、20限位杆、21清理口、22导向板、23导向槽、24封闭挡板。

## 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] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种可集尘式切割机,包括可移动底座1和装配在可移动底座1上端的切割机主体2,所述可移动底座1的上端位于切割机主体2的侧壁装配有集尘箱5,集尘箱5的侧壁装配有集尘筒4,可移动底座1为长方形板,下端设置有驱动轮;

[0024] 所述集尘筒4的内部中空且两端设有开口,且一端的开口至于切割机主体2的下端,另一侧的开口连接集尘箱5,从而通过集尘筒4将切割时产生的金属屑吸入集尘箱5内;

[0025] 所述可移动底座1的上端位于集尘箱5的侧壁装配有集尘风机6,集尘风机6为电动吸尘机,集尘箱5的两侧壁均开设有通孔8,且一侧的通孔8连通集尘筒4,另一侧的通孔8连通集尘风机6,从而通过集尘风机6将切割时产生的金属屑连通灰尘通过集尘筒4吸入集尘箱5内过滤,在排出;

[0026] 所述集尘箱5的内部左侧装配有过滤板a9,集尘箱5的内部右侧装配有过滤板b10,两个过滤板的过滤孔尺寸不同,过滤板a9中过滤孔尺寸大于过滤板b10中过滤孔尺寸,从而经过过滤板a9可将较大的金属屑挡住并掉入集尘箱5的内部,较小的金属屑通过过滤板b10挡住并掉入集尘箱5的内部;

[0027] 所述集尘箱5的外侧壁位于过滤板a9的侧壁开设有清理口a21,集尘箱5的外侧壁位于过滤板b10的侧壁开设有清理口b12,通过清理口a21可对通过过滤板a9挡下的金属屑进行清理,通过清理口b12可对通过过滤板b10挡下的金属屑进行清理。

[0028] 所述集尘箱5的外侧壁位于清理口a21的两侧和清理口b12的两侧均装配两个相对设置的导向板22,导向板22之间设置有封闭挡板24,封闭挡板24可将清理口封闭。

[0029] 所述导向板22的侧壁开设有导向槽23,封闭挡板24的侧壁插接在导向槽23内,从而实现封闭挡板24在两个导向板22之间的上下移动。

[0030] 所述集尘箱5的上侧壁两端均开设有导向孔13,集尘箱5的下侧两端均开设有插槽11,过滤板a9和过滤板b10的两端部均安装有导向块14,且下端导向块14插接插槽11内,上端的导向块14安装在导向孔13内,从而实现两个过滤板在集尘箱5内的拆装。

[0031] 所述集尘箱5的上端位于导向孔13的侧面安装有限位杆20,限位杆20的外壁开设有转腔19,转腔19内安装有转杆18,转杆18的外部安装有橡胶拉板17。

[0032] 上端的导向块14的外壁安装有卡柱15,橡胶拉板17的侧壁开设有卡口16,卡口16卡接在卡柱15的外部,从而将过滤板固定在导向孔13内,且下端的导向块14插入插槽11内。

[0033] 所述可移动底座1的上端位于切割机主体2的侧壁装配有夹具3,用于夹持需要切割工件,可移动底座1的侧壁装配有推杆7,便于移动可移动底座1。

[0034] 工作过程及原理:在使用时,首先,将可移动底座1移动指定位置,然后固定,将工件夹持在夹具3内,然后启动切割机主体2和集尘风机6,然后通过切割主体2对工件进行切割,而在切割中产生的金属屑和灰尘,会通过集尘筒4吸入集尘箱5内,通过过滤板a9和过滤板10进行过滤,金属屑被挡在集尘箱5内,剩余的灰尘同样被过滤后排出,在切割完毕后,可将两个清理口出的封闭挡板24卸下,对集尘箱5内进行清理,在使用一定时间后,将两个过滤板中导向块14上的橡胶拉板17卸下,将过滤板取出更换清理即可。

[0035] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0036] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

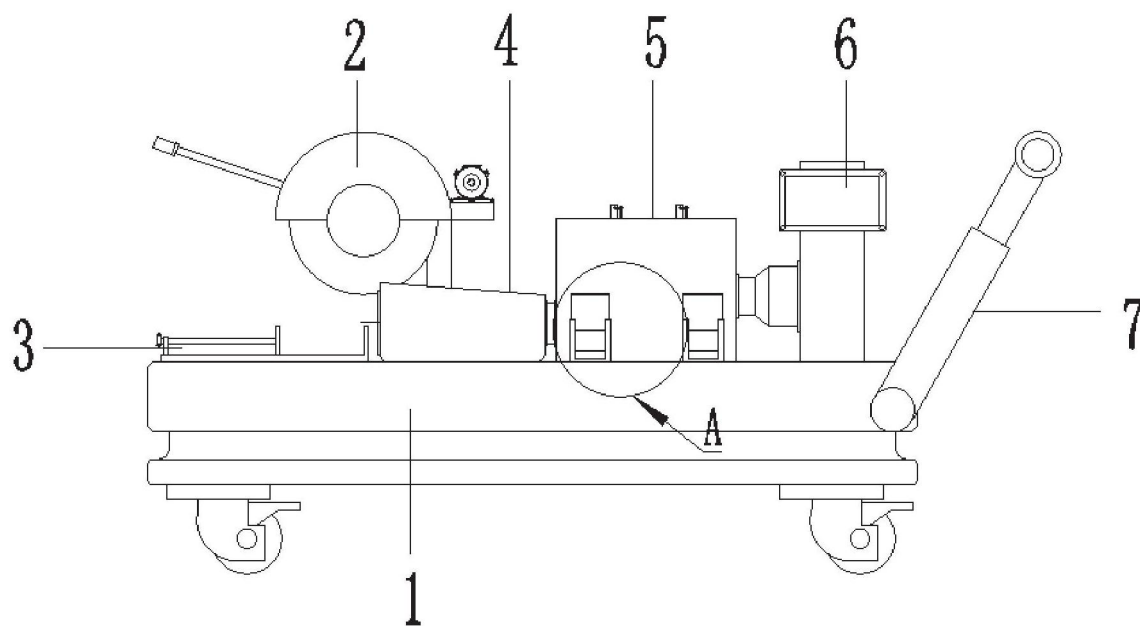


图1

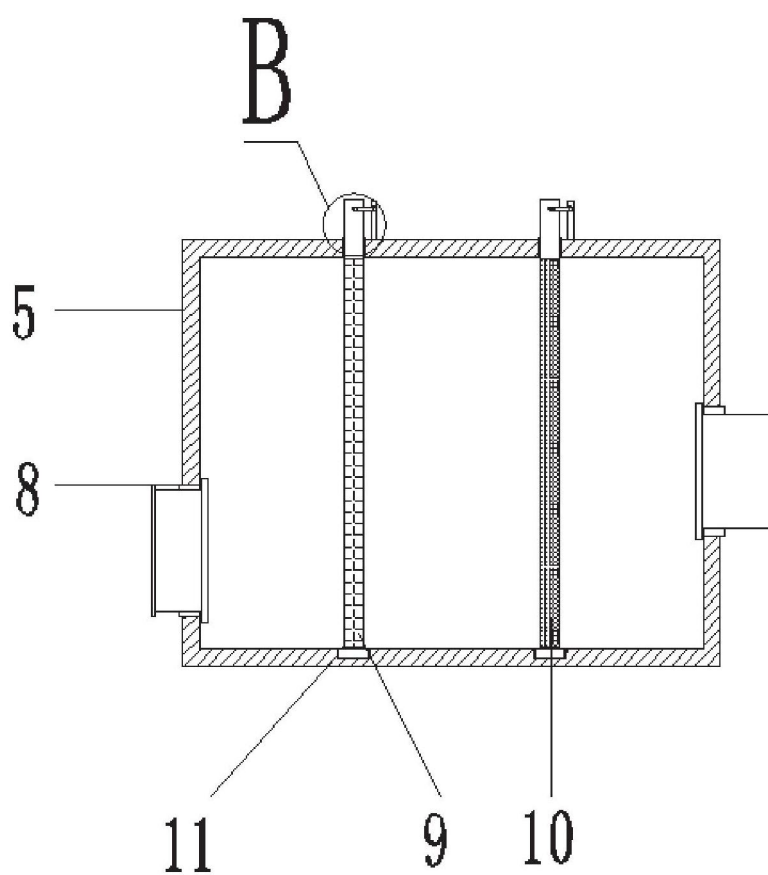


图2

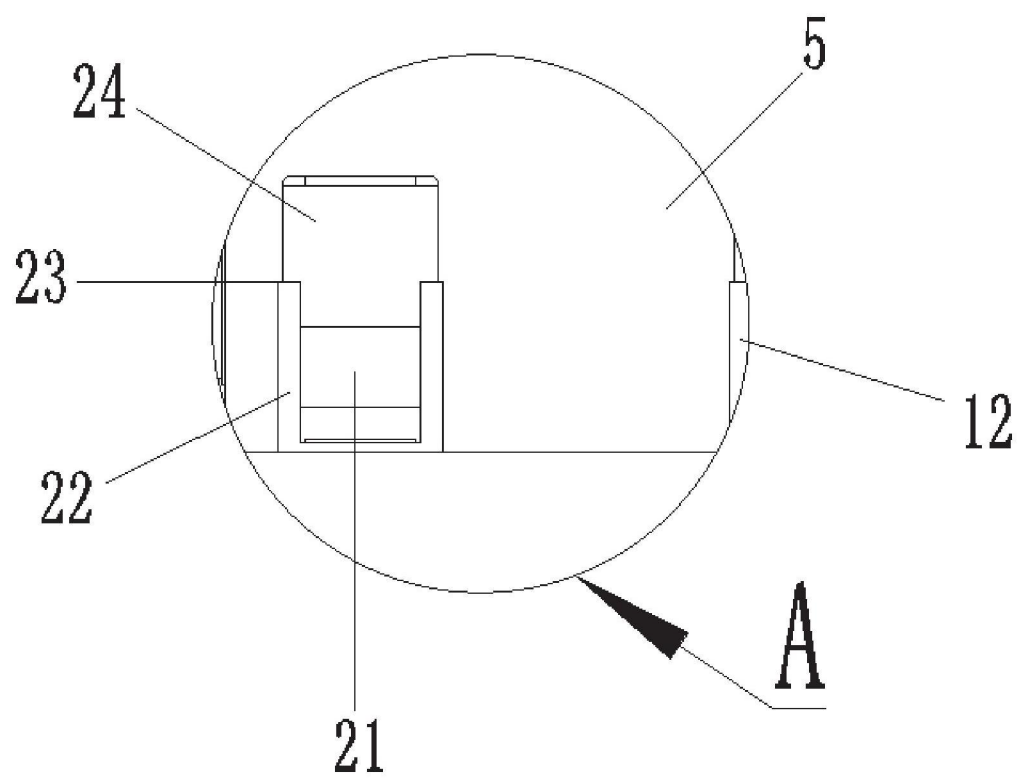


图3

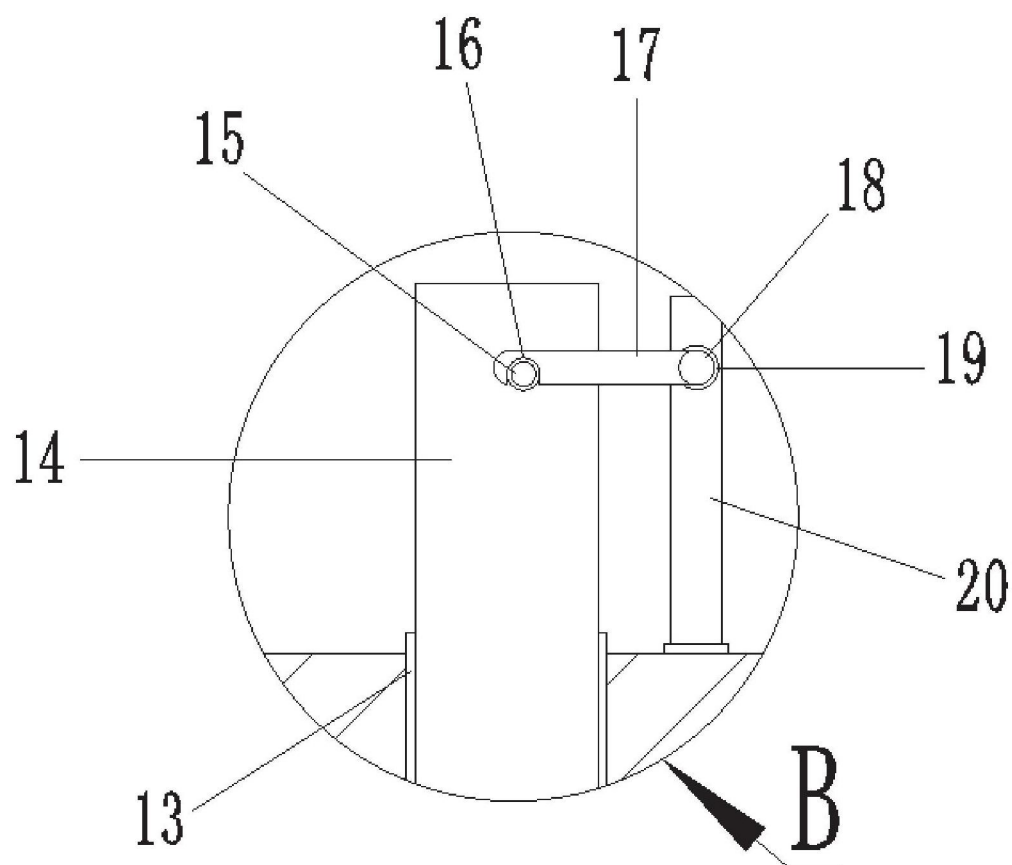


图4