



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110509157 A

(43)申请公布日 2019.11.29

(21)申请号 201910629872.7

(22)申请日 2019.07.12

(71)申请人 合肥毅创钣金科技有限公司

地址 230000 安徽省合肥市肥西县上派镇
工业聚集区合铜路旁

(72)发明人 陆飞飞

(51) Int. Cl.

B24B 27/00(2006.01)

B24B 55/04(2006.01)

B24B 55/00(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 41/02(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种带有定位装置的防废屑飞溅的磨床

(57)摘要

本发明公开了一种带有定位装置的防废屑飞溅的磨床,包括底座、床身、滑架与防护罩,底座的上表面焊接设有支撑板,滑架活动设置在支撑板的上表面,底座的一侧内部转动插设有转杆,转杆的一端焊接设有齿轮;推动第一丝杆,使得第一丝杆将活动环向下挤压,此时导杆受力并推动推板滑动并最终将工件的端部夹持住,弹簧的一端与活动环的上表面相连接,当便于调整活动环在限位架内部的高度,最终控制推板在滑架表面所在位置;通过改变第一连接杆的位置,使得第二连接杆的一端带动防护板的一端与防护罩之间的夹角发生改变,从而将不同长度的工件的表面罩住,防止废屑飞溅的情况。

1. 一种带有定位装置的防废屑飞溅的磨床,包括底座(1)、床身(6)、滑架(4)与防护罩(7),其特征在于:所述底座(1)的上表面焊接设有支撑板(2),所述滑架(4)活动设置在支撑板(2)的上表面,所述底座(1)的一侧内部转动插设有转杆,所述转杆的一端焊接设有齿轮(31),所述齿轮(31)的表面贯穿支撑板(2)并与滑架(4)的下表面相啮合设置,所述滑架(4)的上表面对称安装有限位装置(5),所述床身(6)固定安装在底座(1)的一侧,所述床身(6)的一侧转动设有砂轮(64),所述床身(6)的一侧固定安装有侧板(63),所述侧板(63)的内部活动插设有第二丝杆(8),所述防护罩(7)的两端铰接设有防护板(71),所述第二丝杆(8)与防护板(71)铰接连接,所述床身(6)的一侧设有固定板,所述固定板的上表面设吸风机(61),所述吸风机(61)的一端设有吸风管(62),所述吸风管(62)的一端固定安装在防护板(71)的一侧;

所述限位装置(5)包括限位架(51)、活动环(52)、推板(53)与第一丝杆(54),所述限位架(51)固定安装在滑架(4)的上表面,所述第一丝杆(54)的一端活动贯穿限位架(51)的上端设置,所述限位架(51)的内部弹性设有活动环(52),该活动环(52)的上表面可与第一丝杆(54)的下端相接触设置,所述活动环(52)的表面铰接设有导杆(521),所述导杆(521)的一端与推板(53)的一端相连接设置,所述推板(53)活动设置在滑架(4)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种带有定位装置的防废屑飞溅的磨床,其特征在于:所述转杆远离底座(1)的一端焊接设有把手(3),所述把手(3)位于底座(1)的上端一侧。

3. 根据权利要求1所述的一种带有定位装置的防废屑飞溅的磨床,其特征在于:所述滑架(4)的下表面等间距安装有花键(41),所述齿轮(31)的表面与花键(41)的表面相啮合设置。

4. 根据权利要求1所述的一种带有定位装置的防废屑飞溅的磨床,其特征在于:所述支撑板(2)的上表面对称开设有滑槽(21),所述滑架(4)的下表面对称设有转辊(42),所述转辊(42)转动设置在滑槽(21)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种带有定位装置的防废屑飞溅的磨床,其特征在于:所述滑架(4)的上表面对称开设有卡槽(43),所述推板(53)的两端对称焊接设有卡块(531),所述卡块(531)的一端活动卡在卡槽(43)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种带有定位装置的防废屑飞溅的磨床,其特征在于:所述限位架(51)的槽底固定安装有弹簧(511),所述弹簧(511)的上端与活动环(52)的下表面相连接设置。

7. 根据权利要求1所述的一种带有定位装置的防废屑飞溅的磨床,其特征在于:所述第二丝杆(8)的上端螺纹套设有螺套(83),该螺套(83)位于侧板(63)的上表面。

8. 根据权利要求1所述的一种带有定位装置的防废屑飞溅的磨床,其特征在于:所述第二丝杆(8)的下端垂直设有第一连接杆(81),所述第一连接杆(81)的两端铰接设有第二连接杆(82),所述第二连接杆(82)的一端转动设置在防护板(71)的下端一侧。

一种带有定位装置的防废屑飞溅的磨床

技术领域

[0001] 本发明涉及磨床技术领域,具体为一种带有定位装置的防废屑飞溅的磨床。

背景技术

[0002] 随着工业水平的迅猛发展,人们对工件的加工越来越精细,传统的磨床是利用磨具对工件表面进行磨削加工的机床。大多数的数控磨床是使用高速旋转的砂轮进行磨削加工,少数的是使用油石、砂带等其他磨具和游离磨料进行加工,在加工的过程中人要靠近砂轮控制工件的打磨程度,而砂轮打磨工件时,飞溅出来的工件屑会四处飞溅,明显存在安全隐患,并且传统的数控磨床内部构造复杂,操作不易,现有的这种数控磨床在磨削时砂轮或工件上飞溅出的微细砂屑及金属屑,会伤害工人的眼睛,工人若大量地吸入这种尘末则对身体有害,现有技术中虽然有防护罩将砂轮遮住,但是防护罩的防护范围不能根据金属板的实际大小来进行调整,导致仍然会出现废屑飞溅的情况,为此我们提供一种带有定位装置的防废屑飞溅的磨床,以解决上述背景技术中提出的问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种带有定位装置的防废屑飞溅的磨床,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种带有定位装置的防废屑飞溅的磨床,包括底座、床身、滑架与防护罩,所述底座的上表面焊接设有支撑板,所述滑架活动设置在支撑板的上表面,所述底座的一侧内部转动插设有转杆,所述转杆的一端焊接设有齿轮,所述齿轮的表面贯穿支撑板并与滑架的下表面相啮合设置,所述滑架的上表面对称安装有限位装置,所述床身固定安装在底座的一侧,所述床身的一侧转动设有砂轮,所述床身的一侧固定安装有侧板,所述侧板的内部活动插设有第二丝杆,所述防护罩的两端铰接设有防护板,所述第二丝杆与防护板铰接连接,所述床身的一侧设有固定板,所述固定板的上表面设吸风机,所述吸风机的一端设有吸风管,所述吸风管的一端固定安装在防护板的一侧;

[0005] 所述限位装置包括限位架、活动环、推板与第一丝杆,所述限位架固定安装在滑架的上表面,所述第一丝杆的一端活动贯穿限位架的上端设置,所述限位架的内部弹性设有活动环,该活动环的上表面可与第一丝杆的下端相接触设置,所述活动环的表面铰接设有导杆,所述导杆的一端与推板的一端相连接设置,所述推板活动设置在滑架的内部。

[0006] 优选的,所述转杆远离底座的一端焊接设有把手,所述把手位于底座的上端一侧。

[0007] 优选的,所述滑架的下表面等间距安装有花键,所述齿轮的表面与花键的表面相啮合设置。

[0008] 优选的,所述支撑板的上表面对称开设有滑槽,所述滑架的下表面对称设有转辊,所述转辊转动设置在滑槽的内部。

[0009] 优选的,所述滑架的上表面对称开设有卡槽,所述推板的两端对称焊接设有卡块,

所述卡块的一端活动卡设在卡槽的内部。

[0010] 优选的,所述限位架的槽底固定安装有弹簧,所述弹簧的上端与活动环的下表面相连接设置。

[0011] 优选的,所述第二丝杆的上端螺纹套设有螺套,该螺套位于侧板的上表面。

[0012] 优选的,所述第二丝杆的下端垂直设有第一连接杆,所述第一连接杆的两端铰接设有第二连接杆,所述第二连接杆的一端转动设置在防护板的下端一侧。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0014] 1.推动第一丝杆,使得第一丝杆将活动环向下挤压,此时导杆受力并推动推板滑动并最终将工件的端部夹持住,弹簧的一端与活动环的上表面相连接,当便于调整活动环在限位架内部的高度,最终控制推板在滑架表面所在位置;

[0015] 2.当第二丝杆的位置上下移动之后,转动螺套,使其下表面与侧板的上表面相贴,此时第二丝杆的位置固定下来,并最终使得防护板的位置固定起来;

[0016] 3.通过改变第一连接杆的位置,使得第二连接杆的一端带动防护板的一端与防护罩之间的夹角发生改变,从而将不同长度的工件的表面罩住,防止废屑飞溅的情况。

附图说明

[0017] 图1为本发明结构示意图;

[0018] 图2为图1中A处结构放大示意图;

[0019] 图3为本发明正面结构示意图;

[0020] 图4为本发明限位装置结构示意图。

[0021] 图中:1底座、2支撑板、21滑槽、3把手、31齿轮、4滑架、41花键、42转辊、43卡槽、5限位装置、51限位架、511弹簧、52活动环、521导杆、53推板、531卡块、54第一丝杆、6床身、61吸风机、62吸风管、63侧板、64砂轮、7防护罩、71防护板、8第二丝杆、81第一连接杆、82第二连接杆、83螺套。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0023] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:一种带有定位装置的防废屑飞溅的磨床,包括底座1、床身6、滑架4与防护罩7,底座1的上表面焊接设有支撑板2,滑架4活动设置在支撑板2的上表面,底座1的一侧内部转动插设有转杆,转杆的一端焊接设有齿轮31,齿轮31的表面贯穿支撑板2并与滑架4的下表面相啮合设置,滑架4的上表面对称安装有限位装置5,床身6固定安装在底座1的一侧,床身6的一侧转动设有砂轮64,床身6的一侧固定安装有侧板63,侧板63的内部活动插设有第二丝杆8,防护罩7的两端铰接设有防护板71,第二丝杆8与防护板71铰接连接,床身6的一侧设有固定板,固定板的上表面设吸风机61,吸风机61的一端设有吸风管62,吸风管62的一端固定安装在防护板71的一侧;

[0024] 限位装置5包括限位架51、活动环52、推板53与第一丝杆54,限位架51固定安装在

滑架4的上表面,第一丝杆54的一端活动贯穿限位架51的上端设置,限位架51的内部弹性设有活动环52,该活动环52的上表面可与第一丝杆54的下端相接触设置,活动环52的表面铰接设有导杆521,导杆521的一端与推板53的一端相连接设置,推板53活动设置在滑架4的内部。

[0025] 进一步地,转杆远离底座1的一端焊接设有把手3,把手3位于底座1的上端一侧;转杆的一端设有把手3,因此可通过转动把手3使得齿轮31进行转动,并带动滑架4进行移动,便于对工件进行磨削。

[0026] 进一步地,滑架4的下表面等间距安装有花键41,齿轮31的表面与花键41的表面相啮合设置;滑架4下表面设置的花键41与齿轮31的表面相啮合,当齿轮31进行转动时,带动花键41左右进行移动并最终带动滑架4进行左右移动。

[0027] 进一步地,支撑板2的上表面对称开设有滑槽21,滑架4的下表面对称设有转辊42,转辊42转动设置在滑槽21的内部;滑架4的下表面对称设置的转辊42转动插设在支撑板2的内部,从而使得滑架4可沿着支撑板2进行移动,提高工件磨削的稳定性。

[0028] 进一步地,滑架4的上表面对称开设有卡槽43,推板53的两端对称焊接设有卡块531,卡块531的一端活动卡设在卡槽43的内部;推板53可将工件的两端夹住,避免工件在磨削时晃动,此外推板53的两端对称设置的卡块531滑动卡设在卡槽43的内部,从而便于推板53在滑架4的上表面进行移动,便于夹持不同长度大小的工件。

[0029] 进一步地,限位架51的槽底固定安装有弹簧511,弹簧511的上端与活动环52的下表面相连接设置;推动第一丝杆54,使得第一丝杆54将活动环52向下挤压,此时导杆521受力并推动推板53滑动并最终将工件的端部夹持住,弹簧511的一端与活动环52的上表面相连接,当便于调整活动环52在限位架51内部的高度,最终控制推板53在滑架4表面所在位置。

[0030] 进一步地,第二丝杆8的上端螺纹套设有螺套83,该螺套83位于侧板63的上表面;当第二丝杆8的位置上下移动之后,转动螺套83,使其下表面与侧板63的上表面相贴,此时第二丝杆8的位置固定下来,并最终使得防护板71的位置固定起来。

[0031] 进一步地,第二丝杆8的下端垂直设有第一连接杆81,第一连接杆81的两端铰接设有第二连接杆82,第二连接杆82的一端转动设置在防护板71的下端一侧;通过改变第一连接杆81的位置,使得第二连接杆82的一端带动防护板71的一端与防护罩7之间的夹角发生改变,从而将不同长度的工件的表面罩住,防止废屑飞溅的情况。

[0032] 工作原理:滑架4下表面设置的花键41与齿轮31的表面相啮合,当齿轮31进行转动时,带动花键41左右进行移动并最终带动滑架4进行左右移动,滑架4的下表面对称设置的转辊42转动插设在支撑板2的内部,从而使得滑架4可沿着支撑板2进行移动,提高工件磨削的稳定性,推板53可将工件的两端夹住,避免工件在磨削时晃动,此外推板53的两端对称设置的卡块531滑动卡设在卡槽43的内部,从而便于推板53在滑架4的上表面进行移动,便于夹持不同长度大小的工件,推动第一丝杆54,使得第一丝杆54将活动环52向下挤压,此时导杆521受力并推动推板53滑动并最终将工件的端部夹持住,弹簧511的一端与活动环52的上表面相连接,当便于调整活动环52在限位架51内部的高度,最终控制推板53在滑架4表面所在位置,通过改变第一连接杆81的位置,使得第二连接杆82的一端带动防护板71的一端与防护罩7之间的夹角发生改变,从而将不同长度的工件的表面罩住,防止废屑飞溅的情况。

[0033] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

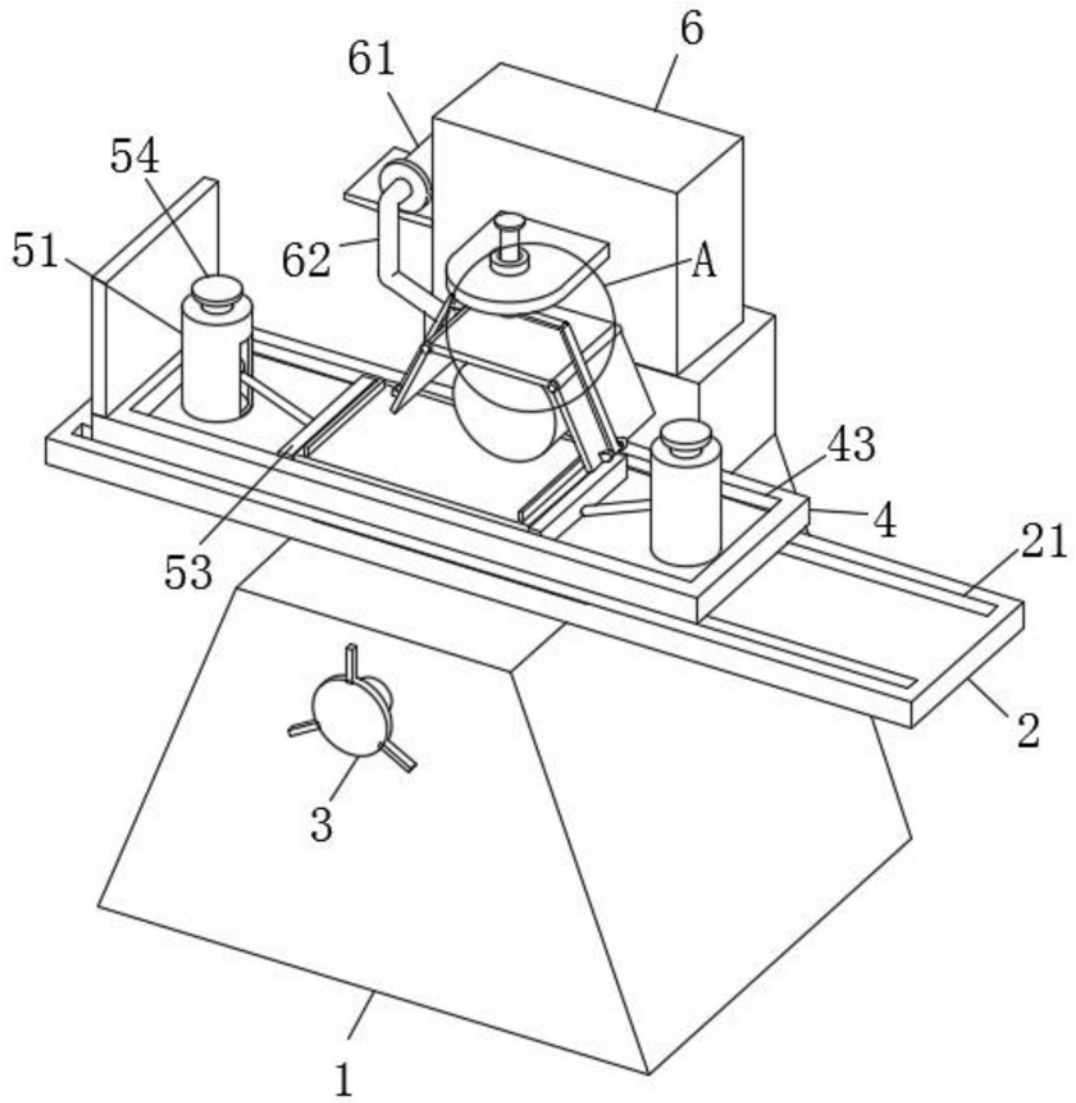


图1

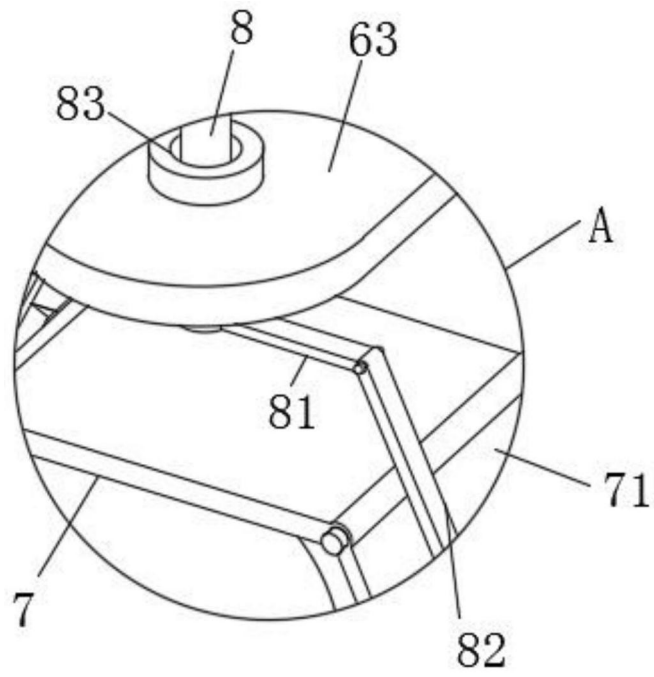


图2

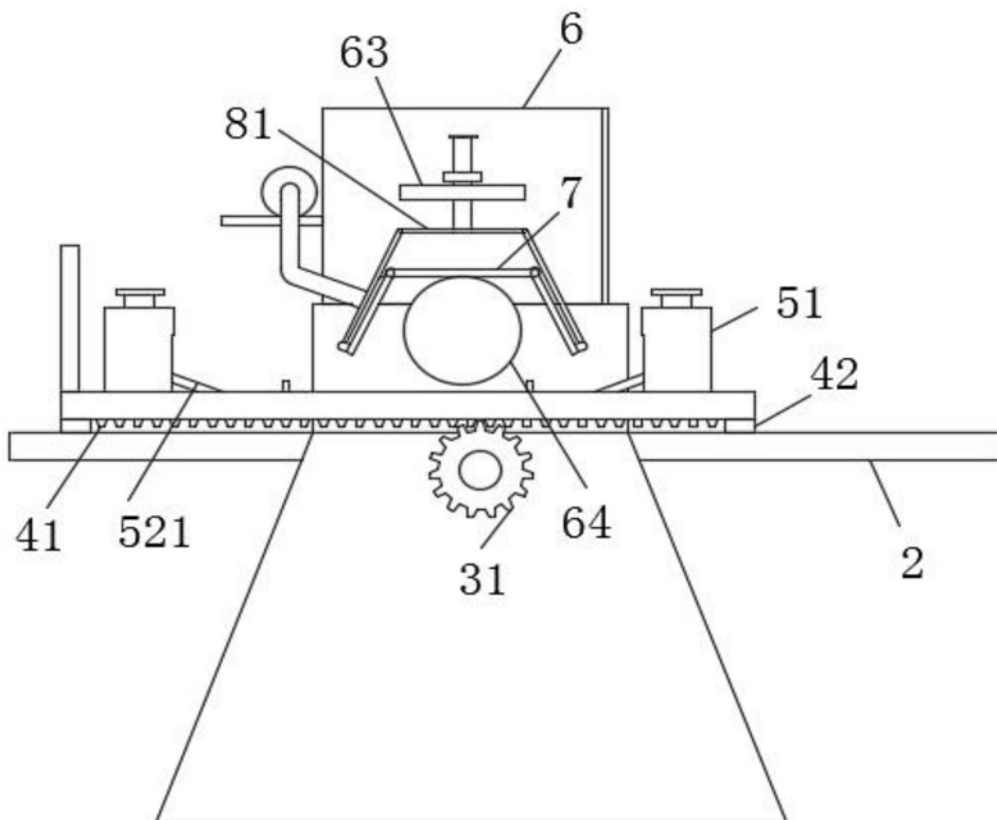


图3

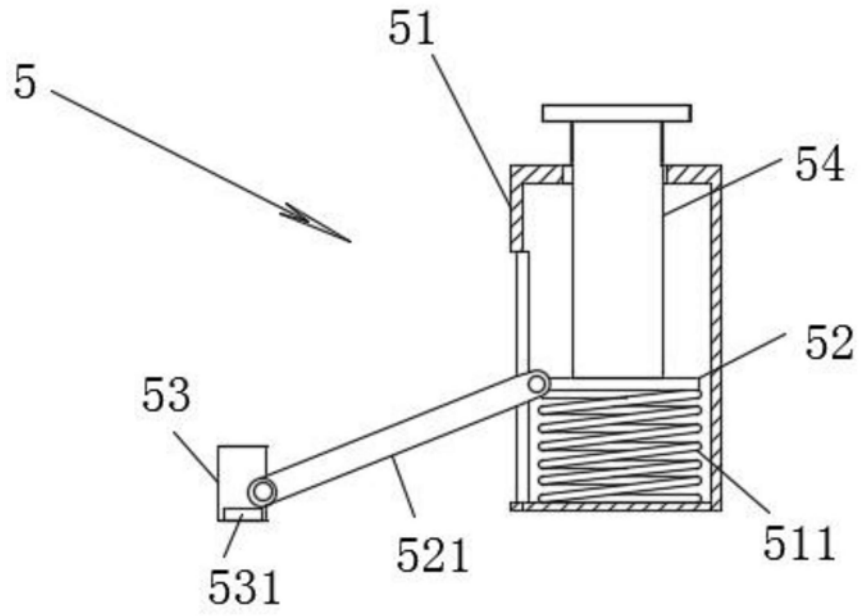


图4