



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213701941 U

(45) 授权公告日 2021.07.16

(21) 申请号 202022803781.1

(22) 申请日 2020.11.28

(73) 专利权人 王真真

地址 510000 广东省广州市海珠区雅宁街
42号903房

(72) 发明人 王真真

(74) 专利代理机构 深圳紫晴专利代理事务所
(普通合伙) 44646

代理人 张欢欢

(51) Int.Cl.

B23C 9/00 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 11/08 (2006.01)

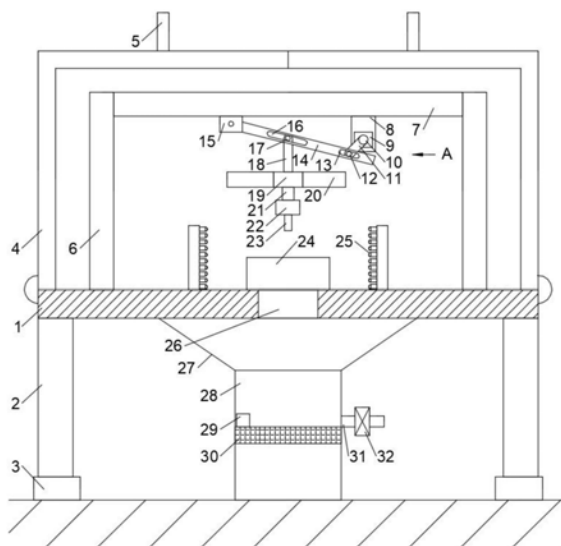
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种金属加工用铣床

(57) 摘要

本实用新型涉及金属加工设备技术领域,具体是一种金属加工用铣床,包括工作台,所述工作台对称固定连接立柱,两个所述立柱共同固定连接横梁,所述工作台下方连接有清屑组件,所述工作台上固定连接有夹紧组件,所述工作台设有通孔,所述通孔位于夹紧组件正下方,所述夹紧组件四周设有与工作台固定连接的气嘴,所述横梁连接有升降切割组件,所述升降切割组件对称固定连接有机,本装置解决了现有的金属加工用铣床存在的需要频繁的对工作台进行清理加工产生的碎屑,清理麻烦,费时费力的问题,本实用新型结构设计合理,操作简单方便,实用性强,对碎屑进行收集处理,实现了自动化操作,达到了省时省力的效果。



1. 一种金属加工用铣床,包括工作台(1),所述工作台(1)对称固定连接立柱(6),两个所述立柱(6)共同固定连接横梁(7),其特征在于,所述工作台(1)下方连接有清屑组件,所述工作台(1)上方固定连接夹紧组件(24),所述工作台(1)设有通孔(26),所述通孔(26)位于夹紧组件(24)正下方,所述夹紧组件(24)四周设有与工作台(1)固定连接的气嘴(25),所述横梁(7)连接有升降切割组件,所述升降切割组件对称固定连接风机(20)。

2. 根据权利要求1所述的金属加工用铣床,其特征在于,所述工作台(1)底面四角固定连接支架(2),所述支架(2)固定连接脚垫(3)。

3. 根据权利要求1所述的金属加工用铣床,其特征在于,所述工作台(1)对称铰接有防护罩(4),所述防护罩(4)固定连接把手(5)。

4. 根据权利要求3所述的金属加工用铣床,其特征在于,所述清屑组件包括与工作台(1)连接的收集漏斗(27),所述收集漏斗(27)连接有收集箱(28),所述收集箱(28)内固定连接筛网(30),所述筛网(30)固定连接振荡电机(29),所述收集箱(28)设有与筛网(30)端面平齐的出屑口(31),所述出屑口(31)连接有阀门(32)。

5. 根据权利要求4所述的金属加工用铣床,其特征在于,所述升降切割组件包括与横梁(7)固定连接的固定块(8),所述固定块(8)固定连接电机(9),所述电机(9)固定连接转轴(10),所述转轴(10)固定连接连杆(11),所述连杆(11)固定连接第一销轴(12),所述第一销轴(12)连接有摆杆(14),所述摆杆(14)设有与第一销轴(12)滑动连接的第一过孔(13),所述摆杆(14)铰接有与横梁(7)固定连接的固定座(15),所述摆杆(14)设有第二过孔(16),所述第二过孔(16)滑动连接第二销轴(17),所述第二销轴(17)固定连接支撑杆(18),所述支撑杆(18)固定连接与风机(20)固定连接的机头(19),所述机头(19)固定连接主轴(21),所述主轴(21)固定连接刀柄(22),所述刀柄(22)连接刀具(23)。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本装置是通过夹紧组件对工件进行夹紧,升降切割组件下降对工件进行切割,风机和气嘴对切割产生的碎屑吹入通孔内,碎屑和灰尘通过通孔进入清屑组件内,清屑组件对碎屑和灰尘进行分别收集处理,工作台对夹紧组件起到固定、支撑作用,立柱与横梁对升降切割组件起到固定、支撑作用,本装置解决了现有的金属加工用铣床存在的需要频繁的对工作台进行清理加工产生的碎屑,清理麻烦,费时费力的问题,本实用新型结构设计合理,操作简单方便,实用性强,对碎屑进行收集处理,实现了自动化操作,达到了省时省力的效果。

附图说明

[0012] 图1为一种金属加工用铣床的结构图;

[0013] 图2为图1中A向视图。

[0014] 图中:1、工作台;2、支架;3、脚垫;4、防护罩;5、把手;6、立柱;7、横梁;8、固定块;9、电机;10、转轴;11、连杆;12、第一销轴;13、第一过孔;14、摆杆;15、固定座;16、第二过孔;17、第二销轴;18、支撑杆;19、机头;20、风机;21、主轴;22、刀柄;23、刀具;24、夹紧组件;25、气嘴;26、通孔;27、收集漏斗;28、收集箱;29、振荡电机;30、筛网;31、出屑口;32、阀门。

具体实施方式

[0015] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0016] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0017] 实施例1

[0018] 请参阅图1-2,在本实用新型实施例中,一种金属加工用铣床,包括工作台1,所述工作台1对称固定连接立柱6,两个所述立柱6共同固定连接横梁7,所述工作台1下方连接有清屑组件,所述工作台1上方固定连接夹紧组件24,所述工作台1设有通孔26,所述通孔26位于夹紧组件24正下方,所述夹紧组件24四周设有与工作台1固定连接的气嘴25,所述横梁7连接有升降切割组件,所述升降切割组件对称固定连接风机20。

[0019] 在本实用新型的实施例中,通过夹紧组件24对工件进行夹紧,升降切割组件下降对工件进行切割,风机20和气嘴25对切割产生的碎屑吹入通孔26内,碎屑和灰尘通过通孔26进入清屑组件内,清屑组件对碎屑和灰尘进行分别收集处理,工作台1对夹紧组件24起到固定、支撑作用,立柱6与横梁7对升降切割组件起到固定、支撑作用。

[0020] 实施例2

[0021] 请参阅图1,在本实用新型的实施例中,所述工作台1底面四角固定连接支架2,所述支架2固定连接脚垫3。

[0022] 在本实用新型的实施例中,设置支架2,起到对铣床固定、支撑作用,设置脚垫3增大支架2与地面的接触面积,从而增大摩擦力,使得铣床更加牢靠稳定。

[0023] 实施例3

[0024] 请参阅图1,在本实用新型的实施例中,所述工作台1对称铰接防护罩4,所述防护罩4固定连接把手5。

[0025] 在本实用新型的实施例中,设置防护罩4,避免铣床加工过程中铁屑飞溅,飞出工作台1外,误伤工作人员,起到防护作用,便于工作人员对加工过程进行观察,设置把手5,方便对防护罩4进行打开或闭合。

[0026] 实施例4

[0027] 请参阅图1,在本实用新型的实施例中,所述清屑组件包括与工作台1连接的收集漏斗27,所述收集漏斗27连接有收集箱28,所述收集箱28内固定连接筛网30,所述筛网30固定连接振荡电机29,所述收集箱28设有与筛网30端面平齐的出屑口31,所述出屑口31连接有阀门32。

[0028] 在本实用新型的实施例中,碎屑和灰尘通过通孔26进入收集漏斗27内,进入收集箱28内,碎屑附着在筛网30,通过振荡电机29对筛网30进行振动筛分,灰尘通过筛网30向下运动,碎屑从出屑口31出去,进行下一步操作,设置收集漏斗27,起到导向的作用,筛网30安装方式优选为倾斜安装,便于碎屑从出屑口31出去,设置阀门32,调节碎屑从出屑口31出去的量。

[0029] 实施例5

[0030] 请参阅图1-2,在本实用新型的实施例中,所述升降切割组件包括与横梁7固定连接的固定块8,所述固定块8固定连接电机9,所述电机9固定连接转轴10,所述转轴10固定连接连杆11,所述连杆11固定连接第一销轴12,所述第一销轴12连接摆杆14,所述摆杆14设有与第一销轴12滑动连接的第一过孔13,所述摆杆14铰接有与横梁7固定连接的固定座15,所述摆杆14设有第二过孔16,所述第二过孔16滑动连接第二销轴17,所述第二销轴17固定连接支撑杆18,所述支撑杆18固定连接与风机20固定连接的机头19,所述机头19固定连接主轴21,所述主轴21固定连接刀柄22,所述刀柄22连接刀具23。

[0031] 在本实用新型的实施例中,电机9工作,通过转轴10带动连杆11和第一销轴12转动,第一销轴12与摆杆14内第一过孔13滑动,带动摆杆14以摆杆14与固定座15铰接的中心为圆心进行转动,摆杆14内第二过孔16与第二销轴17滑动,第二销轴17带动支撑杆18升降,进而带动刀具23升降,机头19运转,通过主轴21带动刀柄22和刀具23运动,刀具23对工件进行加工,设置刀柄22,对刀具23进行装夹。

[0032] 本实用新型的工作原理是:通过夹紧组件24对工件进行夹紧,电机9工作,通过转轴10带动连杆11和第一销轴12转动,第一销轴12与摆杆14内第一过孔13滑动,带动摆杆14以摆杆14与固定座15铰接的中心为圆心进行转动,摆杆14内第二过孔16与第二销轴17滑动,第二销轴17带动支撑杆18下降,进而带动刀具23下降,机头19运转,通过主轴21带动刀柄22和刀具23运动,刀具23对工件进行加工,风机20和气嘴25对切割产生的碎屑吹入通孔26内,碎屑和灰尘通过通孔26进入收集漏斗27内,进入收集箱28内,碎屑附着在筛网30,通过振荡电机29对筛网30进行振动筛分,灰尘通过筛网30向下运动,碎屑从出屑口31出去,进行下一步操作,从而对碎屑进行收集处理,实现了自动化操作,达到了省时省力的效果。

[0033] 以上的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。

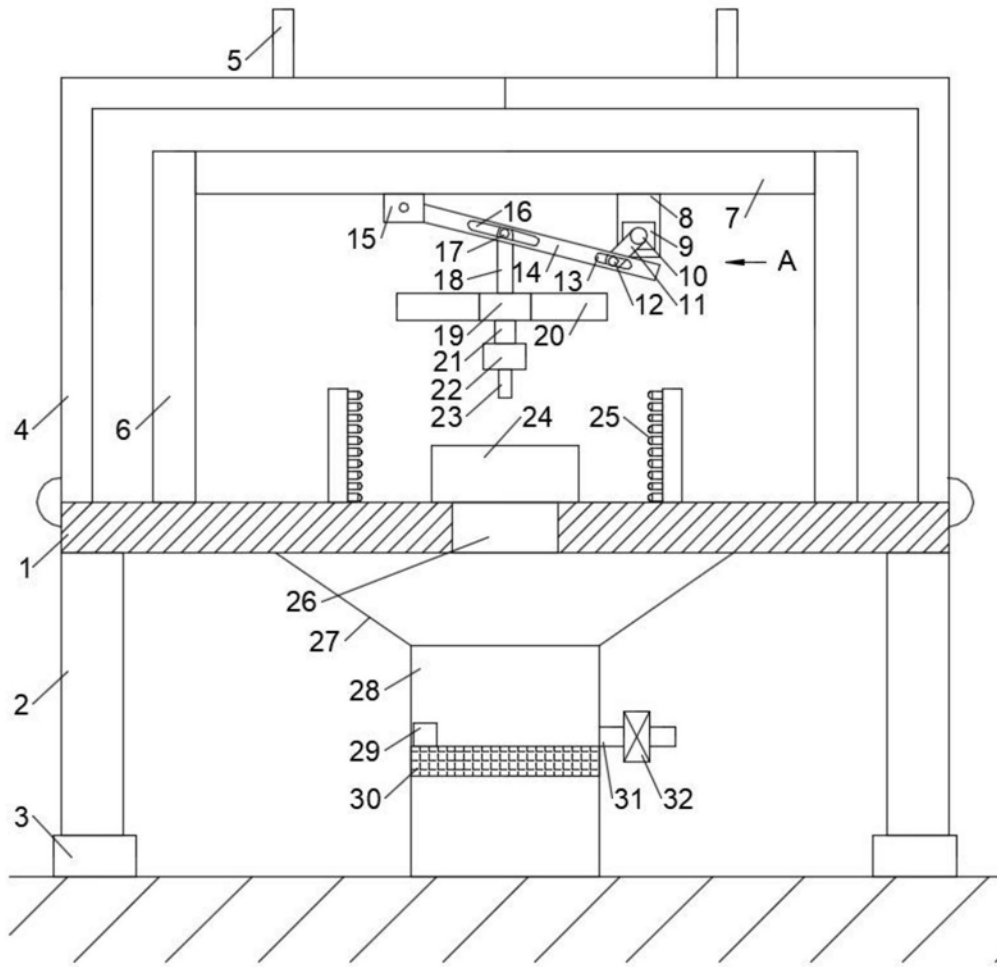


图1

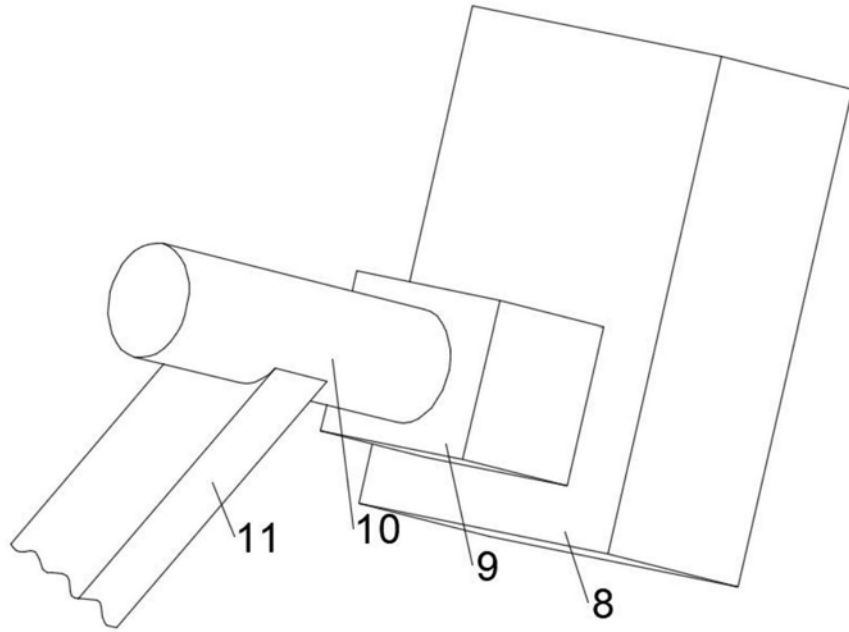


图2