



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214134257 U

(45) 授权公告日 2021.09.07

(21) 申请号 202023136102.6

(22) 申请日 2020.12.23

(73) 专利权人 宁夏思达机械有限公司

地址 751600 宁夏回族自治区吴忠市青铜峡工业园区(新昌路19号)

(72) 发明人 吴敏

(74) 专利代理机构 西安嘉思特知识产权代理事务所(普通合伙) 61230

代理人 王明超

(51) Int.Cl.

B23D 45/00 (2006.01)

B23D 47/04 (2006.01)

B23D 47/00 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

B23Q 7/00 (2006.01)

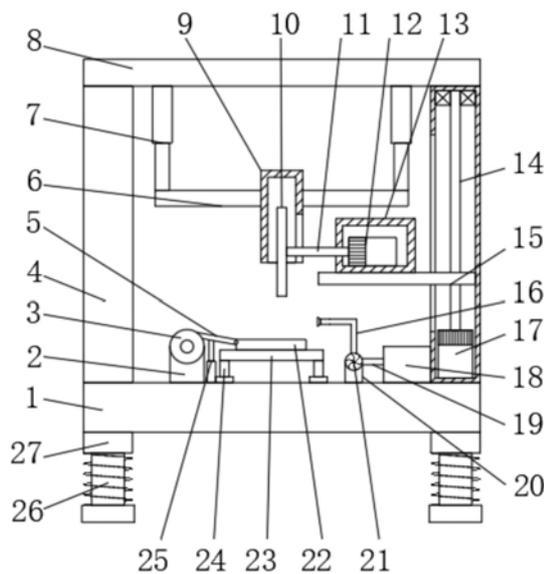
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高速热切金属圆锯机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高速热切金属圆锯机,包括底板,所述底板的上表面固定连接支撑架,所述支撑架的上端固定连接横板,所述横板的下表面固定连接第一电动推杆,所述第一电动推杆的一端固定连接连接块,所述连接块的一端固定连接保护罩,所述支撑架的一侧设置连接板,所述连接板的上表面固定连接热锯箱,所述热锯箱的内壁固定连接第一电机,所述底板上表面固定连接第一支撑块,所述第一支撑块的上端设置输送辊。本实用新型中,采用机器输送辊进行送料,提高了送料的效率,从而提高了热切的效率,另外装置在进行工作时,安全性高,还可以对热切产生的废料进行处理,避免了废料对工作人员的影响。



1. 一种高速热切金属圆锯机,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上表面固定连接有支撑架(4),所述支撑架(4)的上端固定连接有横板(8),所述横板(8)的下表面固定连接有第一电动推杆(7),所述第一电动推杆(7)的一端固定连接有连接块(6),所述连接块(6)的一端固定连接有保护罩(9),所述支撑架(4)的内壁固定连接有第二电机(17),所述第二电机(17)的一端延伸设置有螺纹杆(14),所述支撑架(4)的一侧设置有连接板(15),所述连接板(15)和螺纹杆(14)螺纹连接在一起,所述连接板(15)的上表面固定连接有热锯箱(13),所述热锯箱(13)的内壁固定连接有第一电机(12),所述第一电机(12)的一端延伸设置有转轴(11),所述转轴(11)贯穿保护罩(9)固定连接有锯片(10);

所述底板(1)的上表面固定连接有第一支撑块(2),所述第一支撑块(2)的上端设置有输送辊(3),所述输送辊(3)的一侧设置有引导板(5),所述引导板(5)的一端转动连接有放置台(22),所述底板(1)的上表面设置有第二支撑块(20),所述第二支撑块(20)上端设置有抽风机(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种高速热切金属圆锯机,其特征在于:所述底板(1)的下表面固定连接有固定筒(27),所述固定筒(27)的下端设置有减震伸缩杆(26)。

3. 根据权利要求1所述的一种高速热切金属圆锯机,其特征在于:所述抽风机(21)的一侧设置有出尘管(19),所述出尘管(19)的一端固定连接有储料箱(18),所述抽风机(21)的上端设置有吸尘管(16),所述吸尘管(16)的一端固定连接有喷头。

4. 根据权利要求1所述的一种高速热切金属圆锯机,其特征在于:所述引导板(5)的下表面设置有第二电动推杆(25),所述第二电动推杆(25)的一端和底板(1)的上表面固定连接在一起。

5. 根据权利要求1所述的一种高速热切金属圆锯机,其特征在于:所述底板(1)的上表面固定连接有支撑腿(24),所述支撑腿(24)的上端固定连接有工作台(23),所述工作台(23)的上表面和放置台(22)的下表面固定连接在一起。

6. 根据权利要求1所述的一种高速热切金属圆锯机,其特征在于:所述放置台(22)的表面设置有导向槽,所述放置台(22)的表面设置有切槽,所述放置台(22)的内壁固定连接有第三电动推杆(30),所述第三电动推杆(30)的一端固定连接有夹持块(29)。

7. 根据权利要求1所述的一种高速热切金属圆锯机,其特征在于:所述支撑架(4)的表面设置有操作盘(28),所述操作盘(28)的表面设置有显示屏,所述操作盘(28)的表面设置有控制开关。

8. 根据权利要求1所述的一种高速热切金属圆锯机,其特征在于:所述支撑架(4)的内壁设置有轴承,所述螺纹杆(14)贯穿连接板(15)和轴承固定连接在一起。

一种高速热切金属圆锯机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高速锯切设备领域,尤其涉及一种高速热切金属圆锯机。

背景技术

[0002] 传统工艺主要有摆式热锯机、滚轮滑座式热锯机及连杆式热锯机等方式;摆式热锯机锯切行程受限,刚性差,振动大,属于皮带传动;滚轮滑座式进给速度慢,同时滚轮滑座间隙会造成锯片偏摆,电机直接驱动;连杆式热锯机的生产率不高,整体刚性差,锯切质量也不易满足要求,且锯片寿命短,电机直接驱动。

[0003] 现在在进行热切的过程中,采用手工进行送料的话,送料速度慢,这就会导致热切的效率低,而采用输送带进行送料的话,在送料的过程中,物料会发生偏移,从而会影响到热切的精准度,最后,热切的过程中,会产生大量的废屑,这些废屑会到处飞扬,从而影响到操作人员的工作,给操作人员的操作带来一定的危险性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种高速热切金属圆锯机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种高速热切金属圆锯机,包括底板,所述底板的上表面固定连接支撑架,所述支撑架的上端固定连接横板,所述横板的下表面固定连接第一电动推杆,所述第一电动推杆的一端固定连接连接块,所述连接块的一端固定连接保护罩,所述支撑架的内壁固定连接第二电机,所述第二电机的一端延伸设置螺纹杆,所述支撑架的一侧设置连接板,所述连接板和螺纹杆螺纹连接在一起,所述连接板的上表面固定连接热锯箱,所述热锯箱的内壁固定连接第一电机,所述第一电机的一端延伸设置转轴,所述转轴贯穿保护罩固定连接锯片;

[0006] 所述底板的上表面固定连接第一支撑块,所述第一支撑块的上端设置输送辊,所述输送辊的一侧设置引导板,所述引导板的一端转动连接放置台,所述底板的上表面设置第二支撑块,所述第二支撑块上端设置抽风机。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述底板的下表面固定连接固定筒,所述固定筒的下端设置减震伸缩杆。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述抽风机的一侧设置出尘管,所述出尘管的一端固定连接储料箱,所述抽风机的上端设置吸尘管,所述吸尘管的一端固定连接喷头。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述引导板的下表面设置第二电动推杆,所述第二电动推杆的一端和底板的上表面固定连接在一起。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述底板的上表面固定连接支撑腿,所述支撑腿的上端固定连接工作台,所

述工作台的上表面和放置台的下表面固定连接在一起。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0016] 所述放置台的表面设置有导向槽，所述放置台的表面设置有切槽，所述放置台的内壁固定连接第三电动推杆，所述第三电动推杆的一端固定连接有夹持块。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0018] 所述支撑架的表面设置有操作盘，所述操作盘的表面设置有显示屏，所述操作盘的表面设置有控制开关。

[0019] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0020] 所述支撑架的内壁设置有轴承，所述螺纹杆贯穿连接板和轴承固定连接在一起。

[0021] 本实用新型具有如下有益效果：

[0022] 1、本实用新型中，通过设置输送辊进行送料，可以避免手动进行送料，提高了送料的效率，从而提高了装置的工作效率，另外在放置台上设置导向槽，可以对输送的物料进行限位，避免输送过程中物料发生偏移，从而影响到加工的精准性。

[0023] 2、本实用新型中，通过设置保护罩，并使保护罩和锯片进行同步的升降，一方面可以避免在进行热切的过程中，工作人员触碰到锯片，从而造成损伤，另一方面，也可以对热切时产生的废屑进行阻隔作用，避免废屑影响到热切的进行。

[0024] 3、本实用新型中，通过设置抽风机，可以对热切时产生的废屑进行收集，一方面可以保证工作台的洁净度，另一方面也可以避免工作台上的废屑到处飞扬，从而影响到工作人员的视线。

[0025] 4、本实用新型中，通过设置减震伸缩杆和切槽，可以对锯片和装置进行缓冲，为装置和锯片提供了保护，提高了装置的使用寿命。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型提出的一种高速热切金属圆锯机的结构示意图；

[0027] 图2为本实用新型提出的一种高速热切金属圆锯机的正视图；

[0028] 图3为本实用新型提出的一种高速热切金属圆锯机的放置台的结构示意图；

[0029] 图4为本实用新型提出的一种高速热切金属圆锯机的局部立体图。

[0030] 图例说明：

[0031] 1、底板；2、第一支撑块；3、输送辊；4、支撑架；5、引导板；6、连接块；7、第一电动推杆；8、横板；9、保护罩；10、锯片；11、转轴；12、第一电机；13、热锯箱；14、螺纹杆；15、连接板；16、吸尘管；17、第二电机；18、储料箱；19、出尘管；20、第二支撑块；21、抽风机；22、放置台；23、工作台；24、支撑腿；25、第二电动推杆；26、减震伸缩杆；27、固定筒；28、操作盘；29、夹持块；30、第三电动推杆。

具体实施方式

[0032] 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。

[0033] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0034] 参照图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种高速热切金属圆锯机,包括底板1,底板1的上表面固定连接有支撑架4,支撑架4的表面设置有操作盘28,操作盘28的表面设置有显示屏,操作盘28的表面设置有控制开关,支撑架4的上端固定连接有横板8,横板8的下表面固定连接有第一电动推杆7,第一电动推杆7的一端固定连接有连接块6,连接块6的一端固定连接有保护罩9,支撑架4的内壁固定连接有第二电机17,第二电机17的一端延伸设置有螺纹杆14,支撑架4的一侧设置有连接板15,连接板15和螺纹杆14螺纹连接在一起,支撑架4的内壁设置有轴承,螺纹杆14贯穿连接板15和轴承固定连接在一起,连接板15的上表面固定连接有热锯箱13,热锯箱13的内壁固定连接有第一电机12,第一电机12的一端延伸设置有转轴11,转轴11贯穿保护罩9固定连接于锯片10;

[0035] 底板1的上表面固定连接有第一支撑块2,第一支撑块2的上端设置有输送辊3,输送辊3进行送料可以提高送料的效率,从而提高热切的效率,输送辊3的一侧设置有引导板5,引导板5的下表面设置有第二电动推杆25,第二电动推杆25的一端和底板1的上表面固定连接在一起,引导板5的一端转动连接有放置台22,放置台22的表面设置有导向槽,导向槽可以对输送的物料进行限位,提高了热切的精准性,放置台22的表面设置有切槽,切槽可以对锯片10提供保护,避免锯片10直接与放置台22接触,从而造成损坏,放置台22的内壁固定连接于第三电动推杆30,第三电动推杆30的一端固定连接于夹持块29,底板1的上表面设置有第二支撑块20,第二支撑块20上端设置有抽风机21,抽风机21可以对热切产生的废料进行收集,从而保证工作台23的洁净度,也可以避免废屑飞扬对工作人员的视线造成影响,提高了工作的安全性,抽风机21的一侧设置有出尘管19,出尘管19的一端固定连接于储料箱18,抽风机21的上端设置有吸尘管16,吸尘管16的一端固定连接于喷头,底板1的下表面固定连接于固定筒27,固定筒27的下端设置有减震伸缩杆26,底板1的上表面固定连接于支撑腿24,支撑腿24的上端固定连接于工作台23,工作台23的上表面和放置台22的下表面固定连接在一起。

[0036] 工作原理:将需要加工的物料通过输送辊3和引导板5输送到放置台22上,接着运行第三电动推杆30使其带动夹持块29进行移动,从而对放置台22表面导向槽内部的物料进行夹持,随后运行热锯箱13内部的第一电机12使其带动转轴11和锯片10进行旋转,之后运行第二电机17使其带动连接板15进行上下移动,使锯片10和放置台22上的材料相接触,进而通过锯片10对物料进行加工,此时,锯片10会进入到放置台22表面的切槽内,从而对物料完成加工,与此同时,在锯片10对物料进行加工的时候,运行第一电动推杆7使其带动保护罩9进行下移,以对锯片10进行保护,最后,运行抽风机21使其通过吸尘管16对加工产生的

废屑进行清理,以保证工作台23表面的洁净度。

[0037] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

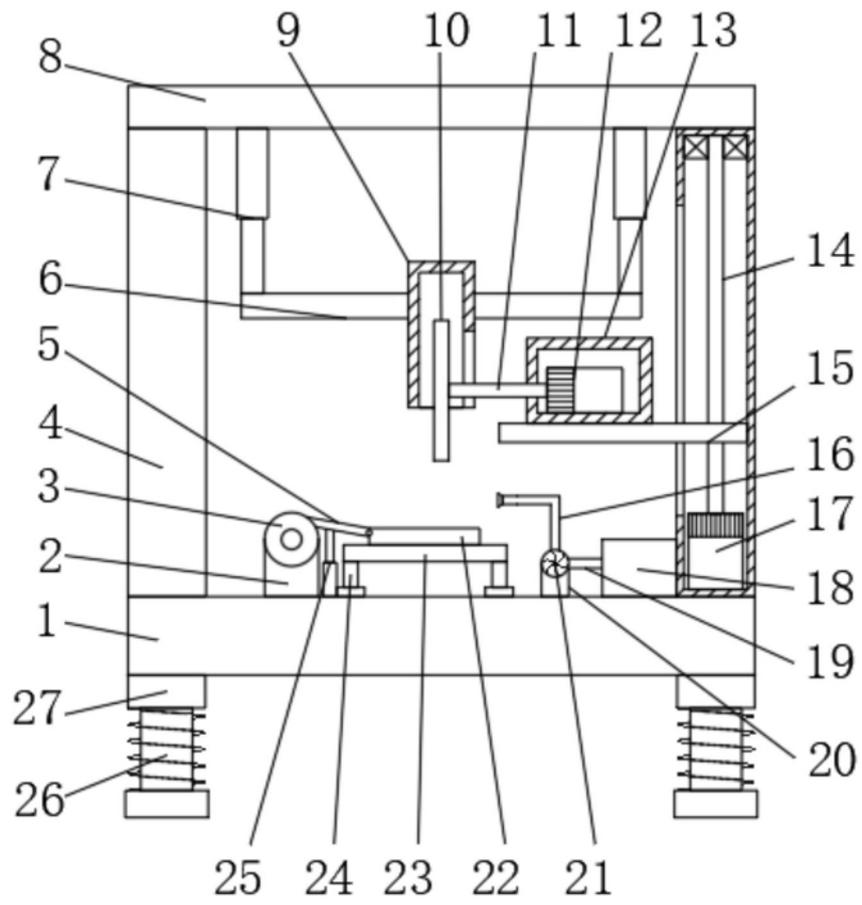


图1

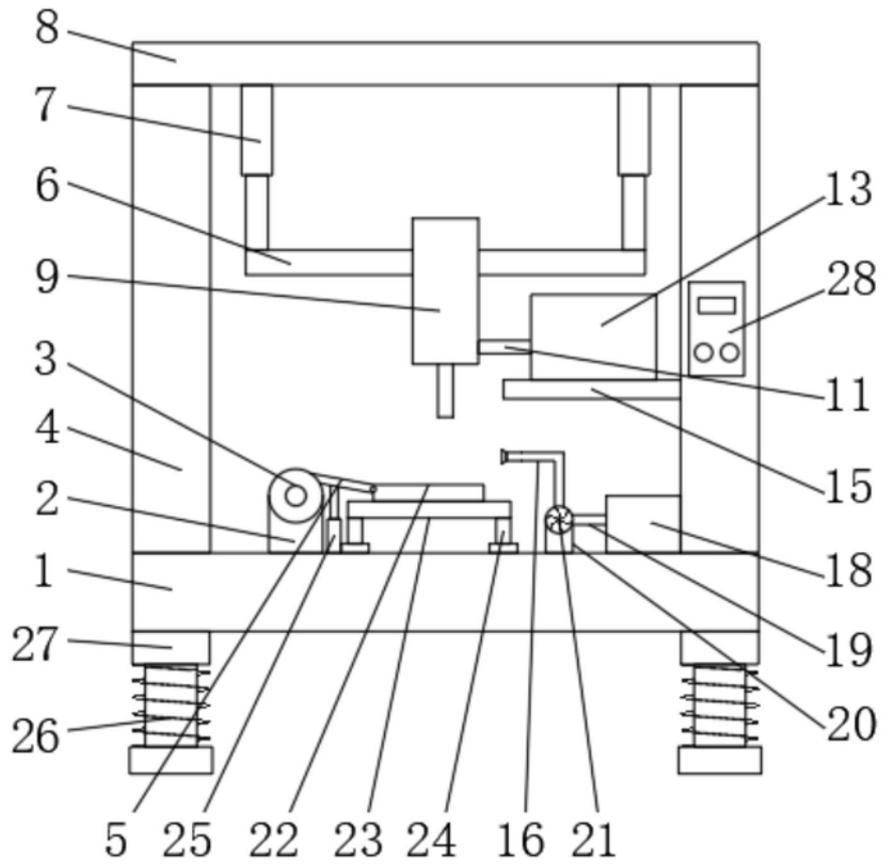


图2

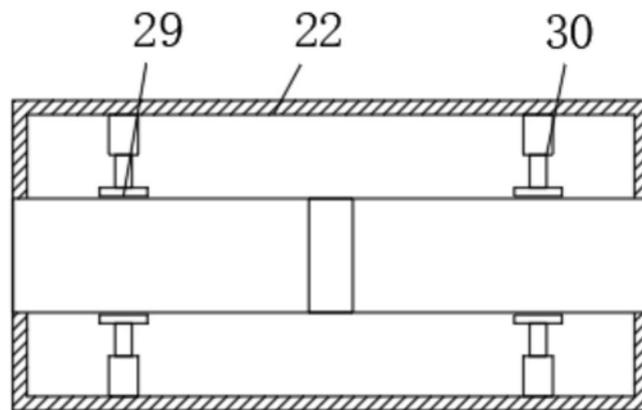


图3

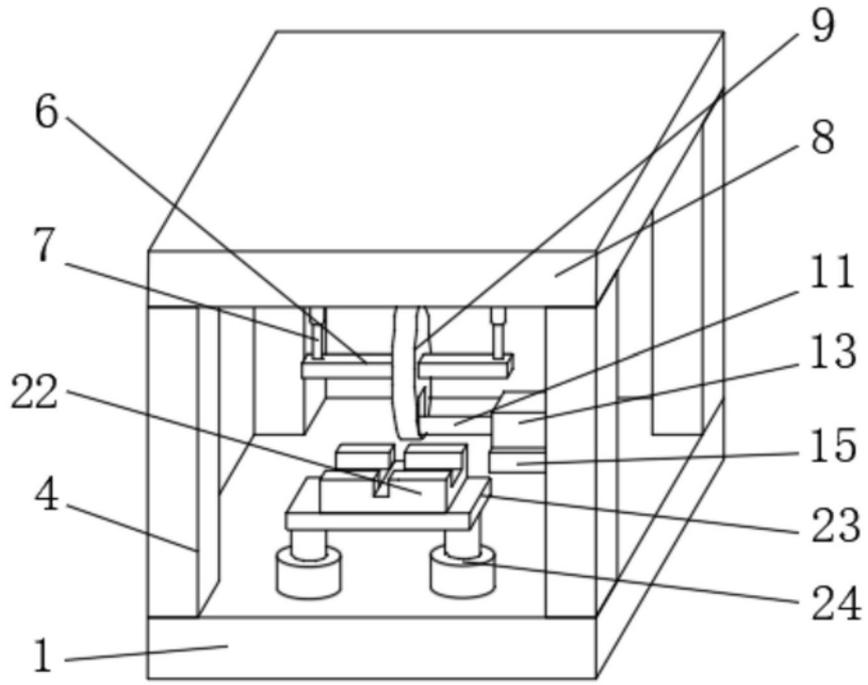


图4