



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210061601 U

(45)授权公告日 2020.02.14

(21)申请号 201920047726.9

(22)申请日 2019.01.11

(73)专利权人 苏州沛德导热材料有限公司
地址 215000 江苏省苏州市苏州工业园区
星汉街5号B栋301、302单元

(72)发明人 韩栋

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 吴月琴

(51) Int. Cl.

B28D 1/04(2006.01)

B28D 7/02(2006.01)

B28D 7/04(2006.01)

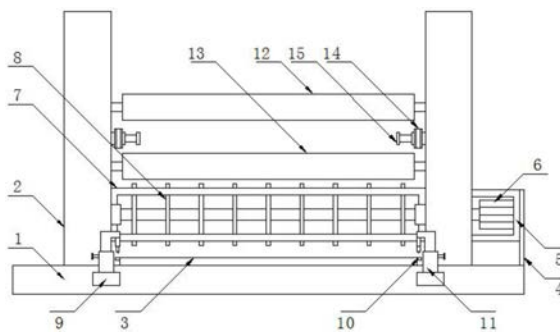
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种石墨片加工用可去边角料的分条机

(57)摘要

本实用新型公开了石墨片加工技术领域的一种石墨片加工用可去边角料的分条机,包括加工平台,所述加工平台的顶部左右两侧均设置固定板块,所述加工平台的顶部设置传送辊,右组所述固定板块的右侧外壁设置外护壳,所述外护壳的右侧外壁连接固定支架,所述外护壳的内腔设置步进电机,两组所述固定板块的相对端面连接滚筒,所述步进电机的输出端连接转轴,所述分条锯片设置在滚筒的内腔,所述加工平台前端的左右两侧均设置镶板,既节约空间也保证石墨片分条时更加的彻底,切割的边角料可以缠绕在集料套筒上进行持续循环收集,即可以方便的去除边角料也方便对边角料进行收集,从而有效保证了石墨片的加工质量。



1. 一种石墨片加工用可去边角料的分条机,包括加工平台(1),其特征在于:所述加工平台(1)的顶部左右两侧均设置固定板块(2),所述加工平台(1)的顶部设置传送辊(3),且传送辊(3)设置在固定板块(2)的前侧,右组所述固定板块(2)的右侧外壁设置外护壳(5),所述外护壳(5)的右侧外壁连接固定支架(4),且固定支架(4)的底部连接加工平台(1),所述外护壳(5)的内腔设置步进电机(6),两组所述固定板块(2)的相对端面连接滚筒(7),所述步进电机(6)的输出端连接转轴,且转轴的另一端贯穿固定板块(2)并连接分条锯片(8),且转轴分别与外护壳(5)、固定板块(2)滚筒(7)的连接处均设置轴承,所述分条锯片(8)设置在滚筒(7)的内腔,所述加工平台(1)前端面的左右两侧均设置镶板(9),所述传送辊(3)的左右两侧外壁均设置限位块(10),所述镶板(9)的顶部设置切料装置(11),两组所述固定板块(2)的相对端面连接传动辊(12)与传动辊二(13),且传动辊(12)设置在传动辊二(13)的后侧,两组所述固定板块(2)的相对端面均设置集料装置(14),且集料装置(14)设置在传动辊(12)与传动辊二(13)的后侧,所述集料装置(14)的相对端面活动设置顶杆(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种石墨片加工用可去边角料的分条机,其特征在于:所述切料装置(11)包括固定设置在镶板(9)顶部的固定套筒(111),所述固定套筒(111)的内腔设置活动拉杆(112),所述活动拉杆(112)靠近传送辊(3)外壁的一端设置紧固块(113),所述紧固块(113)的底部螺纹连接切料刀(114),且切料刀(114)设置在限位块(10)的正上方,所述固定套筒(111)的外壁设置紧固螺杆(115)。

3. 根据权利要求1所述的一种石墨片加工用可去边角料的分条机,其特征在于:所述集料装置(14)包括固定设置在固定板块(2)外壁的活动轴(141),且活动轴(141)与固定板块(2)的连接处设置轴承,所述活动轴(141)的外壁活动套接集料套筒(143),所述集料套筒(143)的内壁设置凹槽(144),所述凹槽(144)的内腔设置限位卡块(145),所述凹槽(144)的内壁设置伸缩弹簧(146),所述伸缩弹簧(146)的另一端连接限位卡块(145),所述活动轴(141)的外壁设置与限位卡块(145)匹配的限位卡槽(142)。

4. 根据权利要求2所述的一种石墨片加工用可去边角料的分条机,其特征在于:所述活动拉杆(112)在固定套筒(111)内腔活动的一端设置活动板块,活动板块的左右两侧均设置滑块,且固定套筒(111)的左右两侧内壁均设置与滑块匹配的滑槽。

5. 根据权利要求3所述的一种石墨片加工用可去边角料的分条机,其特征在于:所述限位卡块(145)延伸至活动轴(141)内腔的一端设置半圆形凸块,且顶杆(15)在活动轴(141)内腔活动的一端设置顶板,且顶板的上下两侧外壁均设置与半圆形凸块弧度相切的倒圆角。

6. 根据权利要求1所述的一种石墨片加工用可去边角料的分条机,其特征在于:所述分条锯片(8)的直径大于滚筒(7)的高度,且小于滚筒(7)的宽度,且滚筒(7)的上下两侧外壁均设置与分条锯片(8)匹配的开口槽。

一种石墨片加工用可去边角料的分条机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及石墨片加工技术领域,具体为一种石墨片加工用可去边角料的分条机。

背景技术

[0002] 石墨片在加工的过程中一般都需要进行切割分条,现有的石墨片切割分条设备一般都是设置多个切割锯片设备,使得设备占用较多的空间,同时在切割分条石墨片时不能对石墨片上的边角料及时的去除,去除的边角料也不方便进行收集,导致在石墨片分条加工的过程中加工质量得不到保证。为此,我们提出一种石墨片加工用可去边角料的分条机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种石墨片加工用可去边角料的分条机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种石墨片加工用可去边角料的分条机,包括加工平台,所述加工平台的顶部左右两侧均设置固定板块,所述加工平台的顶部设置传送辊,且传送辊设置在固定板块的前侧,右组所述固定板块的右侧外壁设置外护壳,所述外护壳的右侧外壁连接固定支架,且固定支架的底部连接加工平台,所述外护壳的内腔设置步进电机,两组所述固定板块的相对端面连接滚筒,所述步进电机的输出端连接转轴,且转轴的另一端贯穿固定板块并连接分条锯片,且转轴分别与外护壳、固定板块滚筒的连接处均设置轴承,所述分条锯片设置在滚筒的内腔,所述加工平台前端面的左右两侧均设置镶板,所述传送辊的左右两侧外壁均设置限位块,所述镶板的顶部设置切料装置,两组所述固定板块的相对端面连接传动辊与传动辊二,且传动辊设置在传动辊二的后侧,两组所述固定板块的相对端面均设置集料装置,且集料装置设置在传动辊与传动辊二的后侧,所述集料装置的相对端面活动设置顶杆。

[0005] 进一步的,所述切料装置包括固定设置在镶板顶部的固定套筒,所述固定套筒的内腔设置活动拉杆,所述活动拉杆靠近传送辊外壁的一端设置紧固块,所述紧固块的底部螺纹连接切料刀,且切料刀设置在限位块的正上方,所述固定套筒的外壁设置紧固螺杆。

[0006] 进一步的,所述集料装置包括固定设置在固定板块外壁的活动轴,且活动轴与固定板块的连接处设置轴承,所述活动轴的外壁活动套接集料套筒,所述集料套筒的内壁设置凹槽,所述凹槽的内腔设置限位卡块,所述凹槽的内壁设置伸缩弹簧,所述伸缩弹簧的另一端连接限位卡块,所述活动轴的外壁设置与限位卡块匹配的限位卡槽。

[0007] 进一步的,所述活动拉杆在固定套筒内腔活动的一端设置活动板块,活动板块的左右两侧均设置滑块,且固定套筒的左右两侧内壁均设置与滑块匹配的滑槽。

[0008] 进一步的,所述限位卡块延伸至活动轴内腔的一端设置半圆形凸块,且顶杆在活动轴内腔活动的一端设置顶板,且顶板的上下两侧外壁均设置与半圆形凸块弧度相切的倒圆角。

[0009] 进一步的,所述分条锯片的直径大于滚筒的高度,且小于滚筒的宽度,且滚筒的上下两侧外壁均设置与分条锯片匹配的开口槽。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1.本实用新型在加工平台中的滚筒中设置分条锯片,分条锯片的上下两端均贯穿滚筒,因此将石墨片放置在滚筒的上下两侧传输切割,既节约空间也保证石墨片分条时更加的彻底;

[0012] 2.本实用新型设置切料装置与集料装置,切料装置中的活动杆带动切料刀进行高度的调节,可以对放置在限位块上不同高度的石墨片进行分条,切割的边角料可以缠绕在集料套筒上进行持续循环收集,在更换集料套筒时只需要通过顶杆将限位卡块顶出限位卡槽中即可,即可以方便的去角料也方便对边角料进行收集,从而有效保证了石墨片的加工质量。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型切料装置结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型集料装置结构示意图。

[0016] 图中:1、加工平台;2、固定板块;3、传送辊;4、固定支架;5、外护壳;6、步进电机;7、滚筒;8、分条锯片;9、镶板;10、限位块;11、切料装置;111、固定套筒;112、活动拉杆;113、紧固块;114、切料刀;115、紧固螺杆;12、传动辊;13、传动辊二;14、集料装置;141、活动轴;142、限位卡槽;143、集料套筒;144、凹槽;145、限位卡块;146、伸缩弹簧;15、顶杆。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种石墨片加工用可去边角料的分条机,包括加工平台1,加工平台1的顶部左右两侧均设置固定板块2,加工平台1的顶部设置传送辊3,且传送辊3设置在固定板块2的前侧,右组固定板块2的右侧外壁设置外护壳5,外护壳5的右侧外壁连接固定支架4,且固定支架4的底部连接加工平台1,外护壳5的内腔设置步进电机6,步进电机6通过控制开关与电源连接工作,两组固定板块2的相对端面连接滚筒7,步进电机6的输出端连接转轴,且转轴的另一端贯穿固定板块2并连接分条锯片8,且转轴分别与外护壳5、固定板块2滚筒7的连接处均设置轴承,分条锯片8设置在滚筒7的内腔,加工平台1前侧面的左右两侧均设置镶板9,传送辊3的左右两侧外壁均设置限位块10,镶板9的顶部设置切料装置11,两组固定板块2的相对端面连接传动辊12与传动辊二13,且传动辊12设置在传动辊二13的后侧,两组固定板块2的相对端面均设置集料装置14,且集料装置14设置在传动辊12与传动辊二13的后侧,集料装置14的相对端面活动设置顶杆15。

[0019] 如图2所示,切料装置11包括固定设置在镶板9顶部的固定套筒111,固定套筒111的内腔设置活动拉杆112,活动拉杆112靠近传送辊3外壁的一端设置紧固块113,紧固块113

的底部螺纹连接切料刀114,且切料刀114设置在限位块10的正上方,固定套筒111的外壁设置紧固螺杆115,切料装置 11的活动拉杆112在固定套筒111中升降运动,通过紧固螺杆115固定高度,通过螺纹连接将切料刀114安装在紧固块113的底部,从而方便去除边角料;

[0020] 如图3所示,集料装置14包括固定设置在固定板块2外壁的活动轴141,且活动轴141与固定板块2的连接处设置轴承,活动轴141的外壁活动套接集料套筒143,集料套筒143的内壁设置凹槽144,凹槽144的内腔设置限位卡块145,凹槽144的内壁设置伸缩弹簧146,伸缩弹簧146的另一端连接限位卡块145,活动轴141的外壁设置与限位卡块145匹配的限位卡槽142,通过集料装置14上的集料套筒143方便对去除的边角料进行收集,同时通过限位卡块145活动卡接在限位卡槽142中,从而保证集料套筒143固定稳定的同时方便拆卸更换;

[0021] 如图2所示,活动拉杆112在固定套筒111内腔活动的一端设置活动板块,活动板块的左右两侧均设置滑块,且固定套筒111的左右两侧内壁均设置与滑块匹配的滑槽,通过滑块在滑槽中滑动,使活动板块可以带动活动拉杆112在固定套筒111中活动;

[0022] 如图1和图3所示,限位卡块145延伸至活动轴141内腔的一端设置半圆形凸块,且顶杆15在活动轴141内腔活动的一端设置顶板,且顶板的上下两侧外壁均设置与半圆形凸块弧度相切的倒圆角,通过顶杆15上的顶板可以方便的将限位卡块145从限位卡槽142中顶出;

[0023] 如图1所示,分条锯片8的直径大于滚筒7的高度,且小于滚筒7的宽度,且滚筒7的上下两侧外壁均设置与分条锯片8匹配的开口槽,使分条锯片8的上下两侧均延伸至滚筒7的外侧,可以对保证石墨片在分条过程中切割更加彻底。

[0024] 实施例:在加工平台1上进行石墨片分条时,首先将石墨片放置在传送辊3上,将石墨片平铺在传送辊3的顶部,石墨片上多余的边角料位于限位块10的顶部,通过石墨片的厚度进行调节切料装置11,在固定套筒111中升降移动活动拉杆112,在紧固块113上安装好切料刀114,通过紧固螺杆115 固定活动拉杆112的高度,使切料刀114可以对边角料进行切割,然后将石墨片依次穿过传动辊二13的顶部与传动辊12的底部,将切除的边角料缠绕在集料装置14上,集料装置14上的集料套筒143活动卡接在活动轴141的外壁,在收集边角料时,活动轴141旋转运动对边角料进行收集,收集的完成后推动顶杆15,顶杆15上的顶板将限位卡块145从限位卡槽142中顶出,从而方便更换集料套筒143,对石墨片进行切割分条时运转步进电机6通过转轴带动分条锯片8旋转运动,从而对石墨片进行切割,且通过双向同时切割保证分条的彻底。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

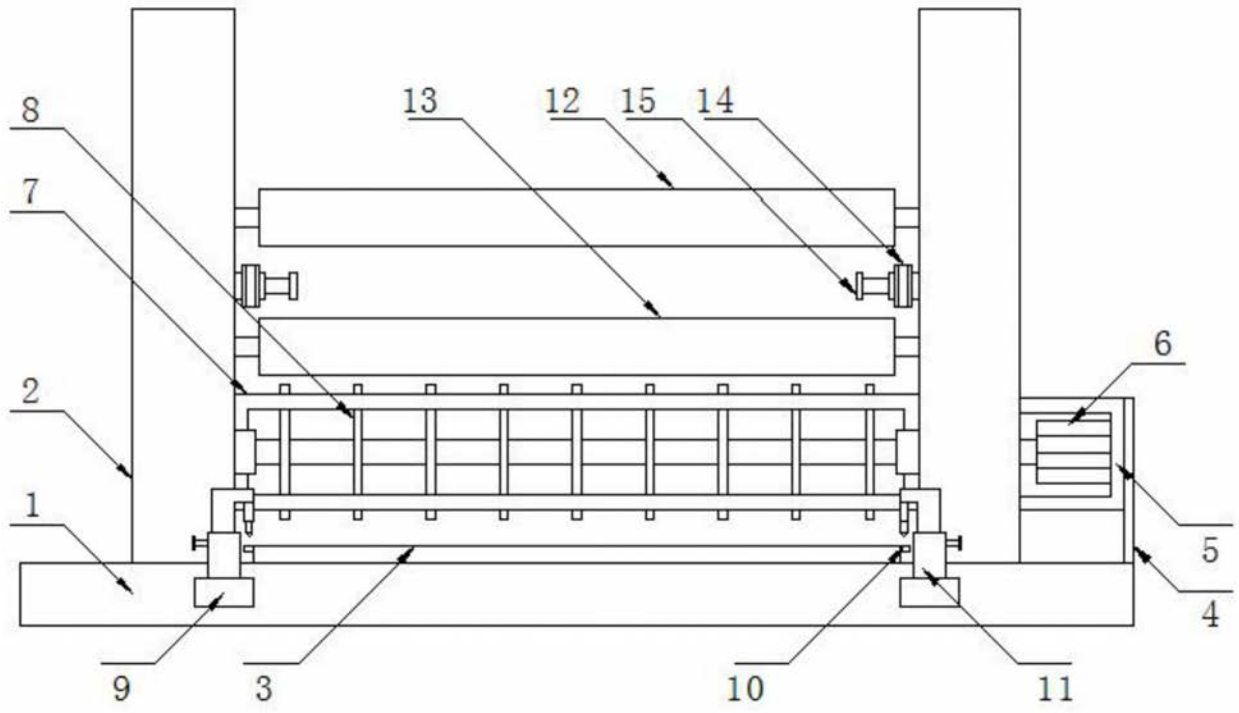


图1

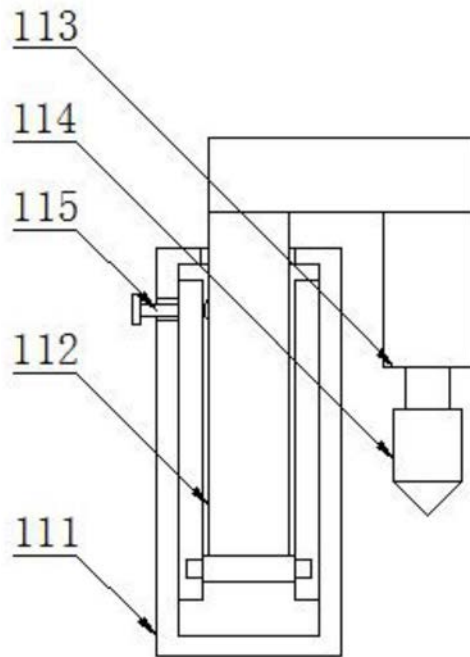


图2

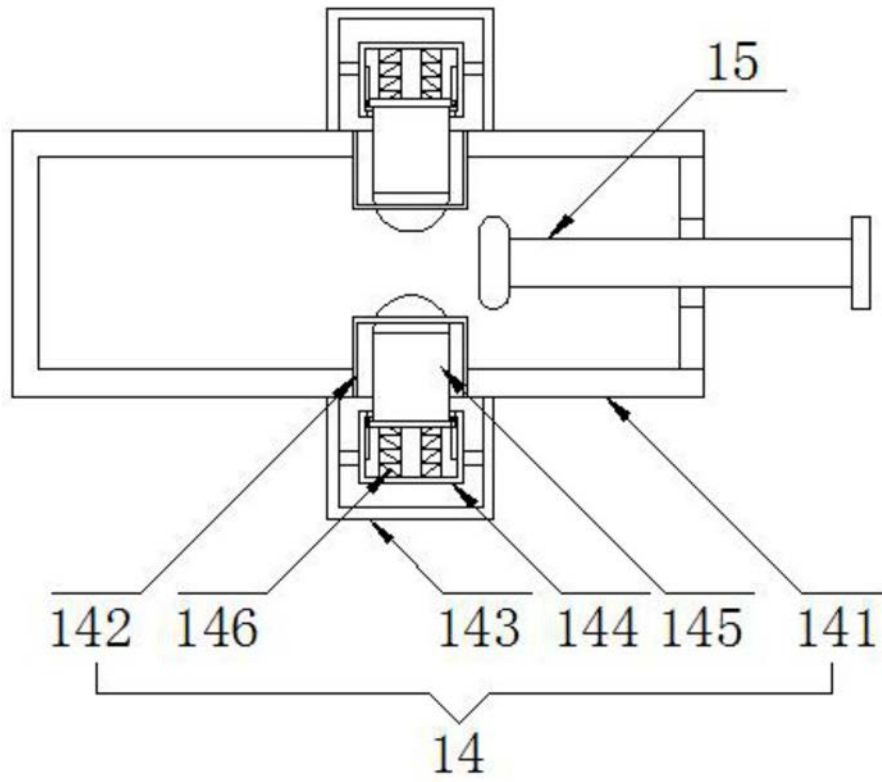


图3