



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217345643 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 02

(21) 申请号 202220778844.9

(22) 申请日 2022.04.06

(73) 专利权人 湖南沛德新材料有限公司

地址 414599 湖南省岳阳市平江县天岳新
区东兴北路创新产业园

(72) 发明人 姜英伟

(74) 专利代理机构 东莞市卓易专利代理事务所
(普通合伙) 44777

专利代理师 陈能春

(51) Int. Cl.

B26D 1/08 (2006.01)

B26D 7/01 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

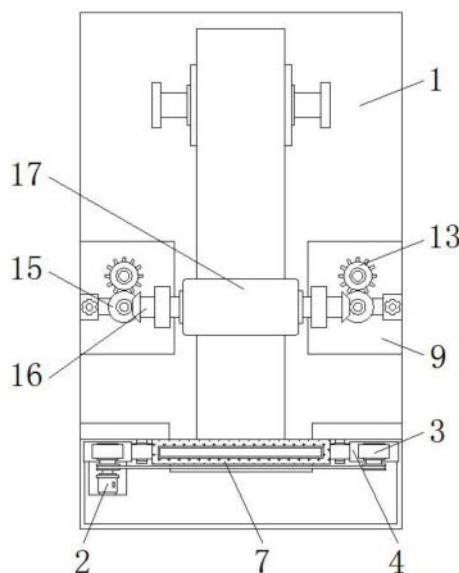
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种防偏差的石墨片料带剪切装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防偏差的石墨片料带剪切装置,包括:工作平台、底座、第二驱动电机和下传送辊,所述工作平台的前侧安装有第一驱动电机,且第一驱动电机的输出端设置有剪切机构,其中包括偏心轮、连接板、支撑弹簧、支撑架和安装框;所述底座安装在工作平台上;所述第二驱动电机固定在底座上,所述第二驱动电机的输出端安装有传动机构,其中包括支撑筒、第一连接杆、第一连接轮和第二连接轮;所述下传送辊转动连接在底座内侧。该防偏差的石墨片料带剪切装置,能够保证料带剪切的长度均匀,且结构稳定,能够有效引导料带,避免偏差错位,且能够方便根据料带的厚度对尺寸进行调节,灵活性强。



1. 一种防偏差的石墨片料带剪切装置,其特征在于,包括:

工作平台(1),所述工作平台(1)的前侧安装有第一驱动电机(2),且第一驱动电机(2)的输出端设置有剪切机构,其中包括偏心轮(3)、连接板(4)、支撑弹簧(5)、支撑架(6)和安装框(7);

底座(9),所述底座(9)安装在工作平台(1)上;

第二驱动电机(14),所述第二驱动电机(14)固定在底座(9)上,所述第二驱动电机(14)的输出端安装有传动机构,其中包括支撑筒(10)、第一连接杆(11)、第一连接轮(12)和第二连接轮(13);

下传送辊(18),所述下传送辊(18)转动连接在底座(9)内侧。

2. 根据权利要求1所述的一种防偏差的石墨片料带剪切装置,其特征在于:所述第一驱动电机(2)的输出端安装有偏心轮(3),且偏心轮(3)的下侧紧密贴合有连接板(4),所述连接板(4)的下侧安装有支撑弹簧(5),且支撑弹簧(5)的下端固定在支撑架(6)上。

3. 根据权利要求2所述的一种防偏差的石墨片料带剪切装置,其特征在于:所述连接板(4)的内侧固定有安装框(7),且安装框(7)的内部安装有剪切刀片(8),所述连接板(4)滑动连接在支撑架(6)上,并且支撑架(6)焊接在工作平台(1)的前侧。

4. 根据权利要求1所述的一种防偏差的石墨片料带剪切装置,其特征在于:所述第二驱动电机(14)的输出端安装有第二连接轮(13),且第二连接轮(13)的外侧啮合连接有第一连接轮(12),所述第一连接轮(12)的下侧一体化设置有支撑筒(10),且支撑筒(10)的内部卡槽连接有第一连接杆(11)。

5. 根据权利要求4所述的一种防偏差的石墨片料带剪切装置,其特征在于:所述第一连接杆(11)的顶端固定有第一连接轴(15),且第一连接轴(15)的外侧啮合连接有第二连接轴(16),且第二连接轴(16)的内端固定有上传送辊(17),并且第二连接轴(16)的外侧卡槽连接有支撑框(19),其中支撑框(19)滑动连接在底座(9)内。

6. 根据权利要求5所述的一种防偏差的石墨片料带剪切装置,其特征在于:所述第一连接轴(15)的中部外侧设置有调节机构,其中包括第二连接杆(20)和调节杆(21),所述第一连接轴(15)的外侧卡槽连接有第二连接杆(20),且第二连接杆(20)的内部螺纹连接有调节杆(21),并且调节杆(21)转动连接在底座(9)内,所述第二连接杆(20)和底座(9)卡槽连接,且第二连接杆(20)和支撑框(19)固定设置。

一种防偏差的石墨片料带剪切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及石墨片技术领域，具体为一种防偏差的石墨片料带剪切装置。

背景技术

[0002] 石墨是一种化学物质稳定的物质，在电极、电池和换热器等产品中常见，而石墨片是石墨常用的一种形态，石墨片通常通过料带进行剪裁得到，市场上的石墨片料带剪切装置多种多样，但仍存在一些缺点；

[0003] 如切割的长度不够均匀，且容易晃动，料带容易偏移导致切割失败或切口不齐，不方便对料带进行引导，因此，我们提出一种防偏差的石墨片料带剪切装置，以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防偏差的石墨片料带剪切装置，以解决上述背景技术提出的目前的石墨片料带剪切装置切割的长度不够均匀，且容易晃动，料带容易偏移导致切割失败或切口不齐，不方便对料带进行引导的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种防偏差的石墨片料带剪切装置，包括：

[0006] 工作平台，所述工作平台的前侧安装有第一驱动电机，且第一驱动电机的输出端设置有剪切机构，其中包括偏心轮、连接板、支撑弹簧、支撑架和安装框；

[0007] 底座，所述底座安装在工作平台上；

[0008] 第二驱动电机，所述第二驱动电机固定在底座上，所述第二驱动电机的输出端安装有传动机构，其中包括支撑筒、第一连接杆、第一连接轮和第二连接轮；

[0009] 下传送辊，所述下传送辊转动连接在底座内侧。

[0010] 优选的，所述第一驱动电机的输出端安装有偏心轮，且偏心轮的下侧紧密贴合有连接板，所述连接板的下侧安装有支撑弹簧，且支撑弹簧的下端固定在支撑架上。

[0011] 优选的，所述连接板的内侧固定有安装框，且安装框的内部安装有剪切刀片，所述连接板滑动连接在支撑架上，并且支撑架焊接在工作平台的前侧。

[0012] 优选的，所述第二驱动电机的输出端安装有第二连接轮，且第二连接轮的外侧啮合连接有第一连接轮，所述第一连接轮的下侧一体化设置有支撑筒，且支撑筒的内部卡槽连接有第一连接杆。

[0013] 优选的，所述第一连接杆的顶端固定有第一连接轴，且第一连接轴的外侧啮合连接有第二连接轴，且第二连接轴的内端固定有上传送辊，并且第二连接轴的外侧卡槽连接有支撑框，其中支撑框滑动连接在底座内。

[0014] 优选的，所述第一连接轴的中部外侧设置有调节机构，其中包括第二连接杆和调节杆，所述第一连接轴的外侧卡槽连接有第二连接杆，且第二连接杆的内部螺纹连接有调节杆，并且调节杆转动连接在底座内，所述第二连接杆和底座卡槽连接，且第二连接杆和支

撑框固定设置。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该防偏差的石墨片料带剪切装置,能够保证料带剪切的长度均匀,且结构稳定,能够有效引导料带,避免偏差不位,且能够方便根据料带的厚度对尺寸进行调节,灵活性强;

[0016] 1. 设置有偏心轮、连接板和支撑弹簧,通过偏心轮和连接板紧密贴合,偏心轮转动,能够推动连接板滑动,连接板下侧固定有支撑弹簧,可推动连接板抬升,能够保证料带剪切的长度均匀,且结构稳定;

[0017] 2. 设置有上传送辊、下传送辊和第一连接轮,通过第一连接杆和第一连接轮卡槽连接,第二连接轮带动第一连接轮转动,第一连接杆带动顶端固定的第一连接轴转动,第一连接轴和第二连接轴啮合连接,能够带动上传送辊转动,上传送辊和下传送辊上下对称设置,能够有效引导料带,避免偏差不位;

[0018] 3. 设置有第二连接杆、调节杆和支撑框,通过第二连接杆和调节杆螺纹连接,转动调节杆即可带动第二连接杆和支撑框升降,支撑框在底座内滑动,第一连接杆在支撑筒内滑动,支撑框内安装有第一连接轴和第二连接轴,可调节第二连接轴内端固定的上传送辊的高度,能够方便根据料带的厚度对尺寸进行调节,灵活性强。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型俯视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型连接板和支撑弹簧连接正视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型第一连接轴和第二连接轴连接正视剖面结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型第一连接轮和第二连接轮连接侧视结构示意图。

[0023] 图中:1、工作平台;2、第一驱动电机;3、偏心轮;4、连接板;5、支撑弹簧;6、支撑架;7、安装框;8、剪切刀片;9、底座;10、支撑筒;11、第一连接杆;12、第一连接轮;13、第二连接轮;14、第二驱动电机;15、第一连接轴;16、第二连接轴;17、上传送辊;18、下传送辊;19、支撑框;20、第二连接杆;21、调节杆。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种防偏差的石墨片料带剪切装置,包括:工作平台1、第一驱动电机2、偏心轮3、连接板4、支撑弹簧5、支撑架6、安装框7、剪切刀片8、底座9、支撑筒10、第一连接杆11、第一连接轮12、第二连接轮13、第二驱动电机14、第一连接轴15、第二连接轴16、上传送辊17、下传送辊18、支撑框19、第二连接杆20和调节杆21;

[0026] 首先如附图1中所示,将石墨片料带安装好,并将料带的头部穿过上传送辊17和下传送辊18之间,然后如附图3和附图4中所示,调节上传送辊17的高度,使上传送辊17与料带的上侧面紧密贴合,下传送辊18的下侧与料带的下侧面紧密贴合,对料带进行传送,接着如附

图2中所示,剪切刀片8对料带进行切割;

[0027] 如附图3中所示,在底座9上转动调节杆21,调节杆21带动外侧螺纹连接的第二连接杆20移动,第二连接杆20和底座9卡槽连接,对第二连接杆20起到限位作用,第二连接杆20升降,第二连接杆20上固定的支撑框19在与之卡槽连接的底座9内升降,支撑框19带动内部转动安装的第一连接轴15和第二连接轴16升降,第一连接轴15下端固定的第一连接杆11在与之卡槽连接的支撑筒10内升降,对其起到限位作用,第二连接轴16内端固定的上传送辊17升降,调节上传送辊17到下传送辊18之间的距离,适用于不同厚度的石墨片料带;

[0028] 如附图3和附图4中所示,打开第二驱动电机14,第二驱动电机14带动其输出端安装的第二连接轮13转动,第二连接轮13带动外侧啮合连接的第一连接轮12转动,第一连接轮12带动下侧固定的支撑筒10在底座9上转动,并带动支撑筒10内部卡槽连接的第一连接杆11转动,第一连接杆11带动顶端固定的第一连接轴15转动,第一连接轴15带动外侧啮合连接的第二连接轴16转动,第二连接轴16带动内端固定的上传送辊17转动,上传送辊17和下传送辊18同时反向转动,对料带进行输送;

[0029] 如附图1和附图2中所示,打开第一驱动电机2,第一驱动电机2带动其输出端安装的偏心轮3转动,偏心轮3推动下侧紧密贴合的连接板4下降,压缩连接板4下侧固定的支撑弹簧5,连接板4在与之卡槽连接的支撑架6内滑动,对连接板4起到限位作用,连接板4带动内端固定的安装框7升降,安装框7内安装的剪切刀片8对不断向前输送的料带进行切割,当偏心轮3转动至附图2的状态时,支撑弹簧5推动连接板4抬升,使剪切刀片8抬升,如此往复,对料带进行等距切割。

[0030] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术,本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0031] 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。

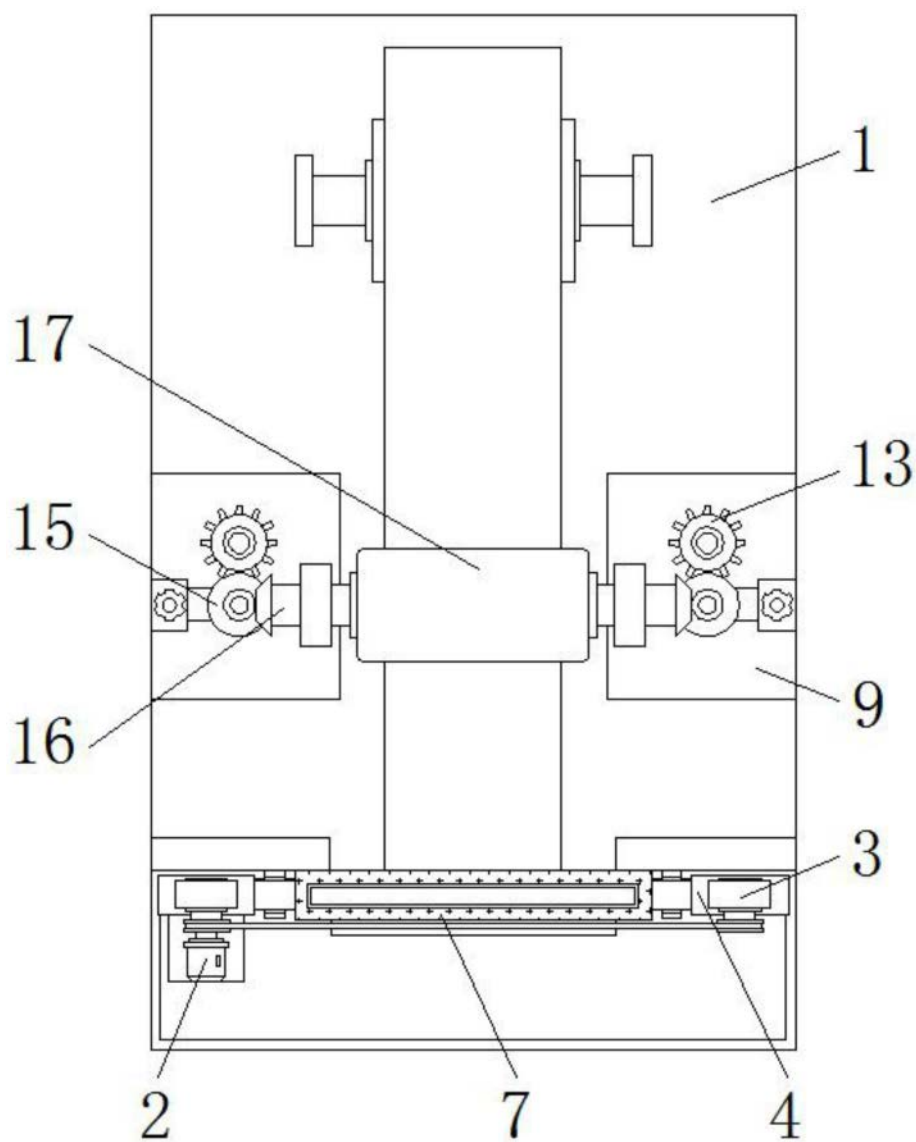


图1

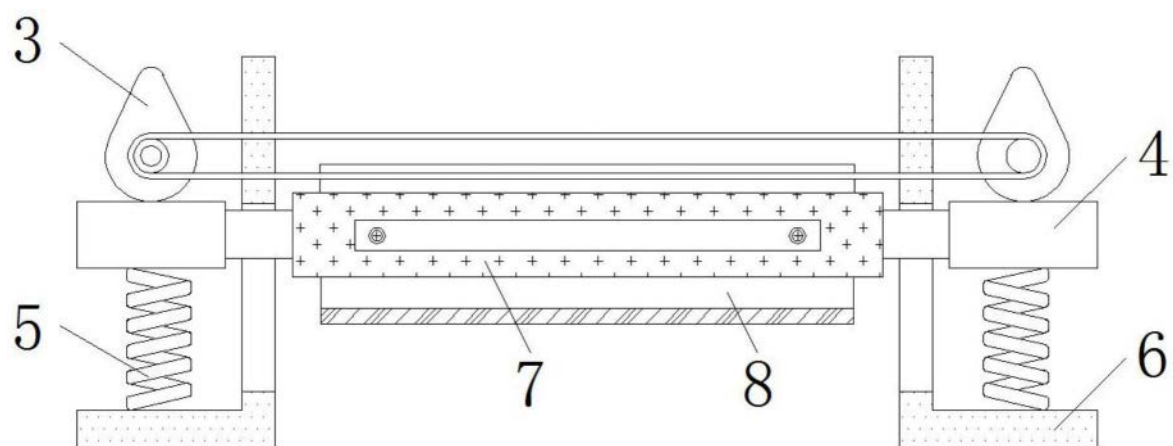


图2

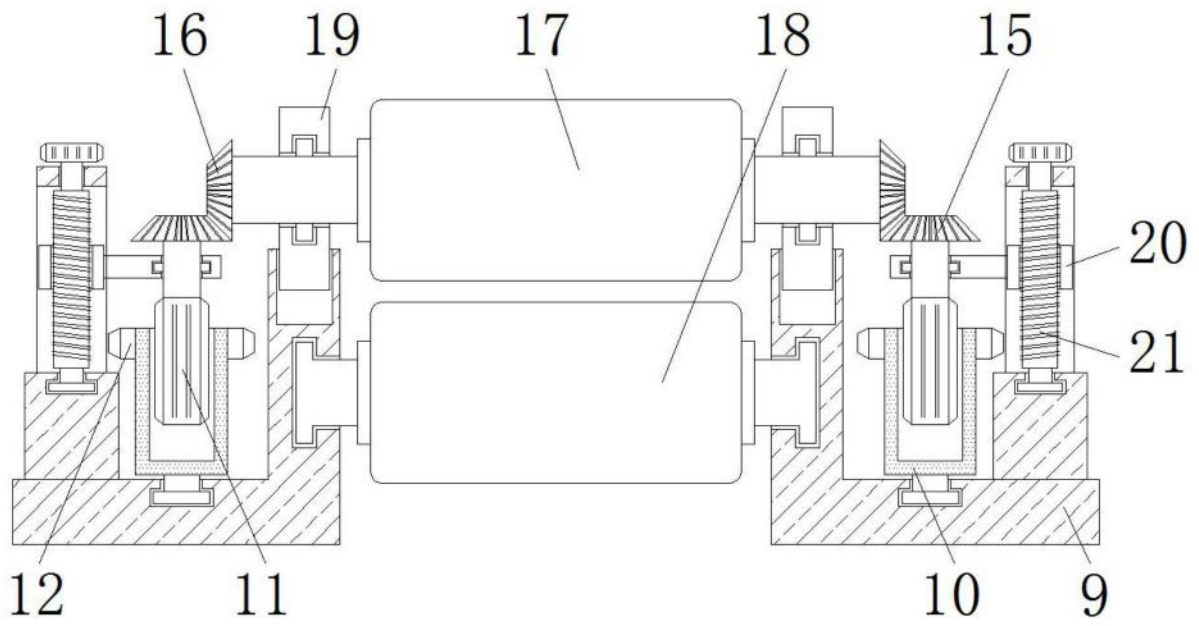


图3

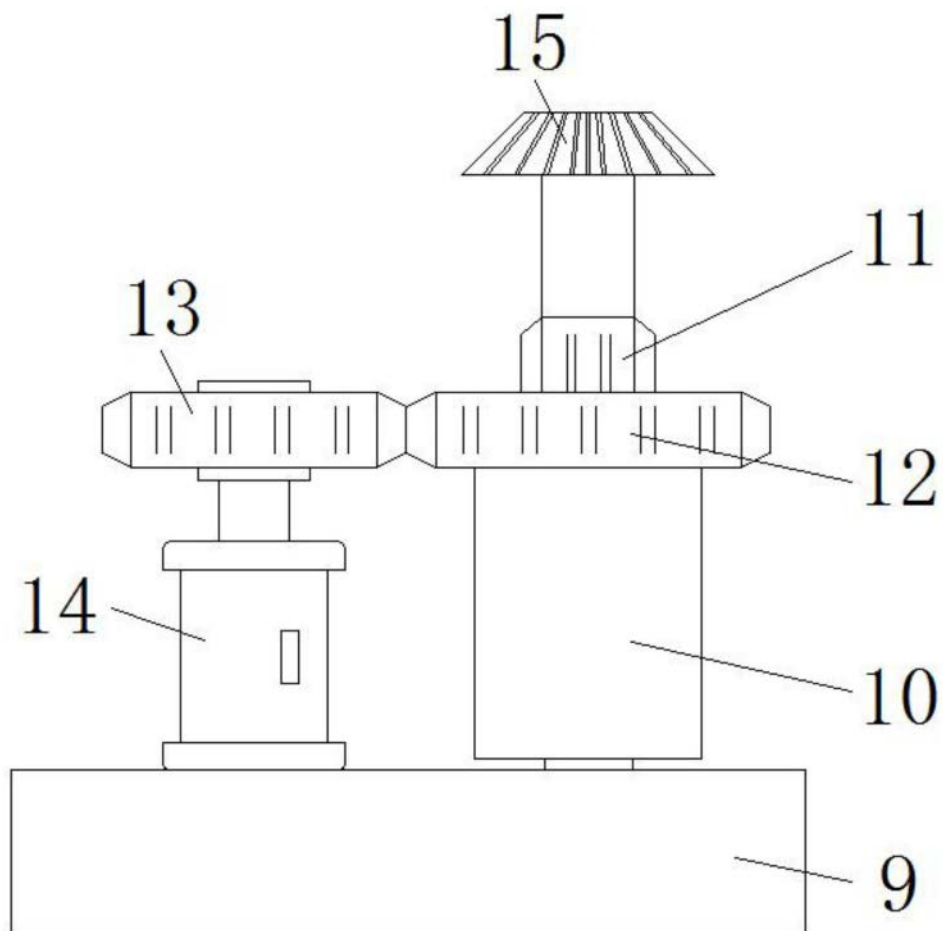


图4