



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204263208 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 15

(21) 申请号 201420745690. 9

(22) 申请日 2014. 11. 26

(73) 专利权人 梁儒彦

地址 271000 山东省泰安市泰山区泰玻街 1 号

(72) 发明人 梁儒彦

(51) Int. Cl.

B26D 1/06(2006. 01)

B26D 5/16(2006. 01)

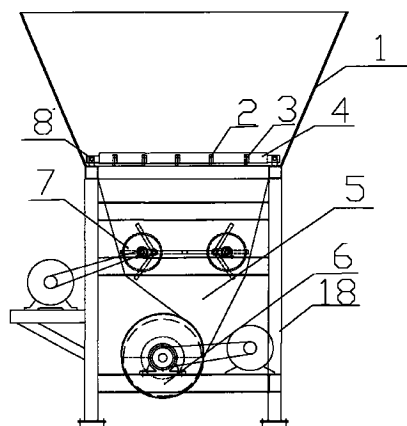
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

玻璃纤维粉碎成套设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种玻璃纤维粉碎成套设备,包括设置于机架上的料仓,料仓底部设有往复切丝装置,机架中的料斗中设有与往复切丝装置相对应配合的拨料辊,拨料辊下部设置有与其相对应的碎丝料仓;所述的往复切丝装置,包括:驱动装置、偏心轮、推杆、动刀架、动刀、定刀和导向轴;驱动装置两端分别固定一个偏心轮,两个偏心轮上各自连接一个推杆,两个推杆的另一端分别连接在动刀架上,动刀架上安装有动刀,动刀架分别对应卡在导向轴上,且动刀架能在导向轴上往复滑动,导向轴两端分别设有与动刀相配合的定刀,导向轴安装于机架上。本实用新型从根本上解决了废丝成团,打结,熟丝缠绕等难题,节能降耗,降低了劳动成本。



1. 一种玻璃纤维粉碎成套设备,其特征是,包括设置于机架上的料仓,料仓底部设有往复切丝装置,机架中的料斗中设有与往复切丝装置相对应配合的拨料辊,拨料辊下部设置有与其相对应的碎丝料仓;所述的往复切丝装置,包括:驱动装置、偏心轮、推杆、动刀架、动刀、定刀、定刀架和导向轴;驱动装置两端分别固定一个偏心轮,两个偏心轮上各自连接一个推杆,两个推杆的另一端分别与动刀架相连,动刀架上安装有动刀,动刀架分别对应卡在导向轴上,且动刀架能在导向轴上往复滑动,定刀安装于定刀架上,定刀架安装于导向轴两端,且动刀与定刀平行设置,动刀的往复运动,使动刀和定刀的刀刃之间形成剪切刃口,所有刃口均朝上,导向轴安装于机架上。

2. 如权利要求 1 所述的玻璃纤维粉碎成套设备,其特征是,所述驱动装置包括电机,电机输出轴通过链条与主轴上的链轮啮合,并驱动主轴转动,主轴两端分别设置一偏心轮。

3. 如权利要求 1 所述的玻璃纤维粉碎成套设备,其特征是,所述机架包括支撑板和支撑腿,支撑板安装于支撑腿上。

玻璃纤维粉碎成套设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种粉碎设备,特别涉及一种玻璃纤维粉碎成套设备。

背景技术

[0002] 我国是世界玻璃纤维生产大国,然而在生产过程中随之而来的废丝问题却难以避免,每年的废丝产生量很大,回收利用率却很低,有很大一部分被埋到地下或扔掉。如不及时妥善处理 and 利用,将会对社会和环境造成极大的破坏。

[0003] 当前,在废丝的粉碎过程中,由于废丝很容易成团,所以很难对现型的碎丝机进行喂料。喂料时,必须人工对成团的废丝展开或切断,然后再用人工把展开或切断后的废丝推入喂料口进行粉碎,所以劳动强度很大,效率也很低,粉碎废丝的产量每小时只有 2-3 吨。该设备能达到每小时 7-10 吨。由于现型碎丝机碎丝辊与喂料口距离比较近,人工喂料危险性也比较大。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是解决现有技术中采用人工切断、人工喂料、生产效率低等问题,提供一种结构简单、设计合理、提高工作效率和降低劳动力的玻璃纤维粉碎成套设备。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0006] 一种玻璃纤维粉碎成套设备,包括设置于机架上的料仓,料仓底部设有往复切丝装置,机架中的料斗中设有与往复切丝装置相对应配合的拨料辊,拨料辊下部设置有与其相对应的碎丝料仓;

[0007] 所述的往复切丝装置,包括:驱动装置、偏心轮、推杆、动刀架、动刀、定刀、定刀架和导向轴;驱动装置两端分别固定一个偏心轮,两个偏心轮上各自连接一个推杆,两个推杆的另一端分别与动刀架相连,动刀架上安装有动刀,动刀架分别对应卡在导向轴上,且动刀架能在导向轴上往复滑动,定刀安装于定刀架上,定刀架安装于导向轴两端,且动刀与定刀平行设置,动刀的往复运动,使动刀和定刀的刀刃之间形成剪切刃口,所有刃口均朝上,导向轴安装于机架上。当装置运行时,保证动刀在导向轴上水平往复运动。

[0008] 所述驱动装置包括电机,电机输出轴通过链条与主轴上的链轮啮合,并驱动主轴转动,主轴两端分别设置一偏心轮。

[0009] 所述机架包括支撑板和支撑腿,支撑板安装于支撑腿上。

[0010] 往复切丝装置将料仓废玻璃纤维剪切成短废玻璃纤维落入料斗,通过拨料辊将切成的废玻璃纤拨到碎丝料仓。

[0011] 本实用新型的拨料辊和碎丝料仓均为现有技术,在此不再赘述。

[0012] 本实用新型的工作原理:该实用新型设备安装在废丝通道的一端,整个通道装有链板,每个拉丝作业区落下的废丝由链板自动运入料仓。当废生玻璃纤维进入料仓中,料仓装满废生玻璃纤维,废丝进入往复切丝装置中的动刀与定刀形成的空间内,通过电机带动偏心轮转动而使偏心转动,从而使推杆带动动刀不停在导向轴上做水平往复运动,随着往

复运动的进行,动刀不停地与两侧的定刀合口,将落下的废丝切断,从而落入料斗内,通过拨料辊内将剪切的废丝送入下方的碎丝料仓中。

[0013] 动力传动:

[0014] 1、电机通过链条带动主轴,再由主轴带动偏心轮。偏心轮的旋转由推杆机构带动动刀架做往复运动。所有动刀(现有五套)均装在动刀架上,定刀平行于动刀装在定刀架上,即组成五组剪切机构。

[0015] 2、根据产量要求可增减动刀与定刀的组数。

[0016] 3、由于动刀的往复运动,两刀刃之间形成剪切刃口,所有刃口均朝上。即:装在料仓的底部,相当于料仓的底。

[0017] 4、由于待粉碎物料的自重,压在各个刃口之上,从而将物料切断,达到了预碎的目的。

[0018] 本实用新型的有益效果是:本碎丝设备采用装载机或链板输送至料斗,进而自动切断、喂料、粉碎等过程。每小时可粉碎废丝量达到8-10吨。

[0019] 本实用新型解决了现有技术中采用人工切断、人工喂料、生产效率低等问题,从根本上解决了废丝成团,打结,熟丝缠绕等难题。完全实现了全自动喂料、粉碎的目的。同时也对节能降耗,降低劳动成本,提高经济效益和社会效益起到了重大作用。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型实施例的结构示意图;

[0021] 图2是本实用新型往复切丝装置结构主视图;

[0022] 图3是本实用新型动刀和定刀结构示意图;

[0023] 其中,1、料仓,2定刀,3. 动刀,4. 动刀架,5. 料斗,6. 碎丝料仓,7. 拨料辊,8. 导向轴,9. 推杆,10. 偏心轮,11. 主轴,12. 链轮,13. 链条,14. 电机,15. 刀片,16. 固定螺栓,17. 刀片座,18. 机架。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图,并结合实施例,对本实用新型做进一步的说明。

[0025] 如图1-图3所示,玻璃纤维粉碎成套设备,包括设置于机架18上的料仓1,料仓1底部设有往复切丝装置,机架18中的料斗5中设有与往复切丝装置相对应配合的拨料辊7,拨料辊7下部设置有与其相对应的碎丝料仓6。

[0026] 往复切丝装置,包括:驱动装置、偏心轮10、推杆9、动刀架4、动刀3、定刀2和导向轴8;第一驱动装置两端分别固定一个偏心轮10,两个偏心轮10上各自连接一个推杆9,两个推杆9的另一端分别连接在五组动刀架4上,每一组动刀架4上均安装有一组动刀3,动刀架4分别对应卡在导向轴8上,且动刀架4能在导向轴8上往复滑动,五组定刀2分别对应安装于五组定刀架上,每组定刀架均安装于导向轴8两端,且动刀3与定刀2平行设置,动刀3的往复运动,使动刀3和定刀2的刀刃之间形成剪切刃口,所有刃口均朝上,导向轴8安装于机架18上。当装置运行时,保证动刀3在导向轴8上水平往复运动。

[0027] 驱动装置包括电机14,电机14输出轴通过链条13与主轴11上的链轮12啮合,并驱动主轴11转动,主轴11两端分别设置一偏心轮10。

[0028] 如图 3 所示,刀片 15(包括动刀 3 和定刀 2)通过固定螺栓 16 安装于刀片座 17 上,刀片座 17 安装于动刀架 4 和定刀架上,动刀架 4 和定刀架安装于导向轴 8 上,导向轴 8 安装于机架 18 上。

[0029] 机架 18 包括支撑板和支撑腿,支撑板安装于支撑腿上。

[0030] 往复切丝装置将料仓废玻璃纤维剪切成短废玻璃纤维落入料斗,通过拨料辊将切成的废玻璃纤拨到碎丝料仓。

[0031] 本实用新型的工作原理:该实用新型设备安装在废丝通道的一端,整个通道装有链板,每个拉丝作业区落下的废丝由链板自动运入料仓。当废生玻璃纤维进入料仓中,料仓装满废生玻璃纤维,废丝进入往复切丝装置中的动刀 3 与定刀 2 形成的空间内,通过电机 14 带动偏心轮 10 转动而偏心转动,从而使推杆 9 带动动刀 3 不停在导向轴上做水平往复运动,随着往复运动的进行,动刀 3 不停地与两侧的定刀 2 合口,将落下的废丝切断,从而落入料斗 5 内,通过拨料辊 7 内将剪切的废丝送入下方的碎丝料仓 6 中。

[0032] 上述虽然结合附图对本实用新型的具体实施方式进行了描述,但并非对本实用新型保护范围的限制,所属领域技术人员应该明白,在本实用新型的技术方案的基础上,本领域技术人员不需要付出创造性劳动即可做出的各种修改或变形仍在本实用新型的保护范围以内。

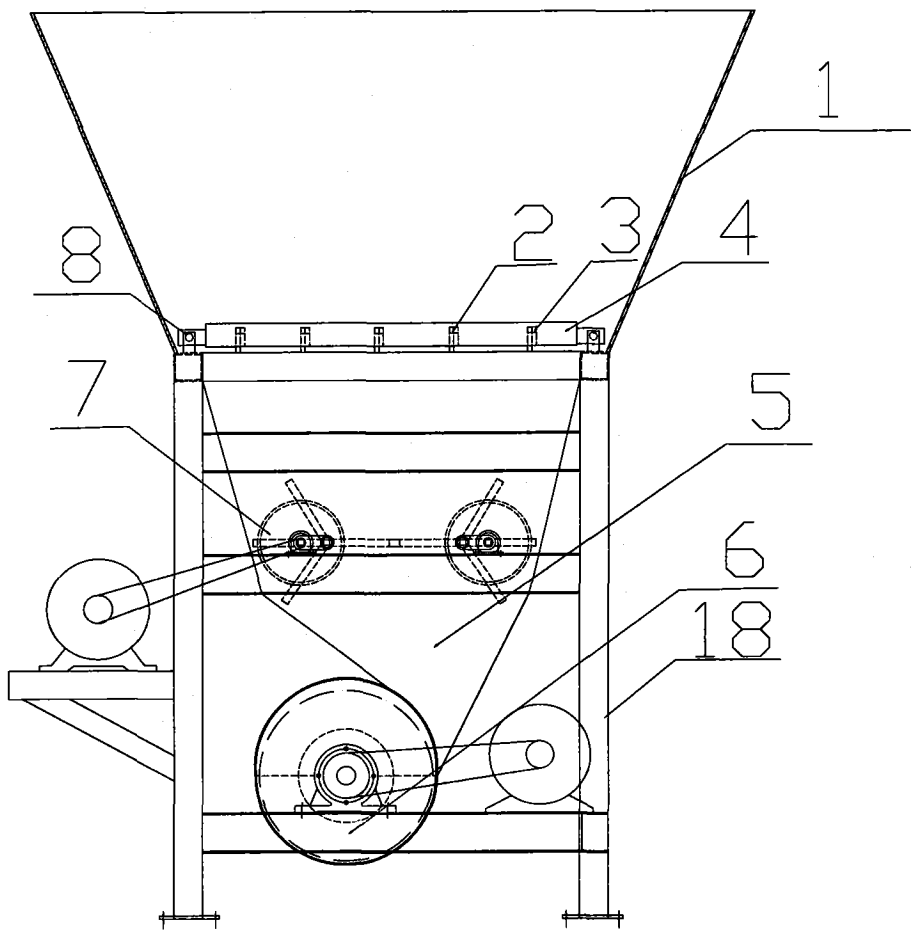


图 1

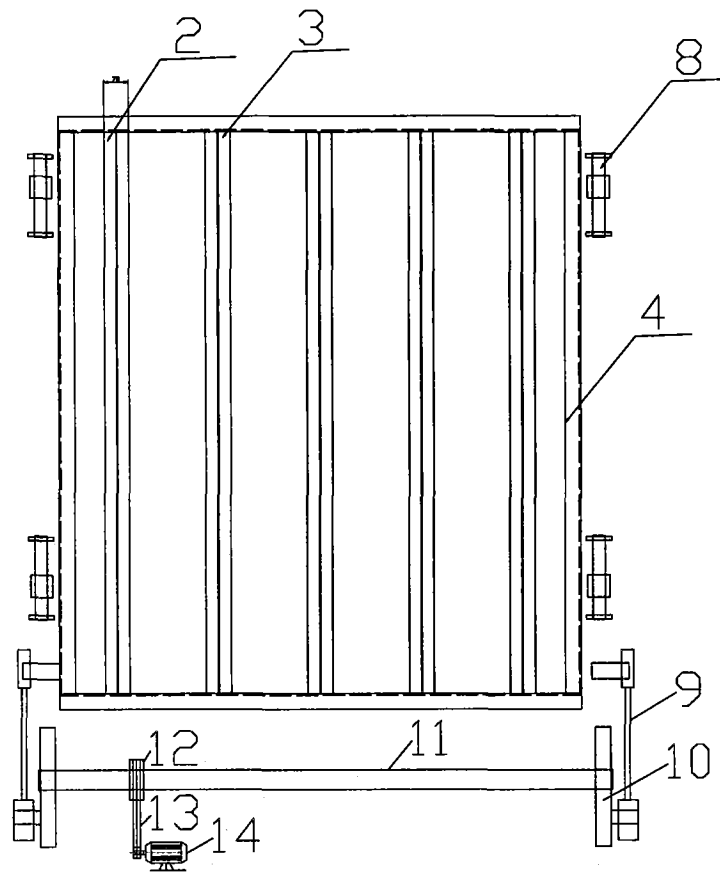


图 2

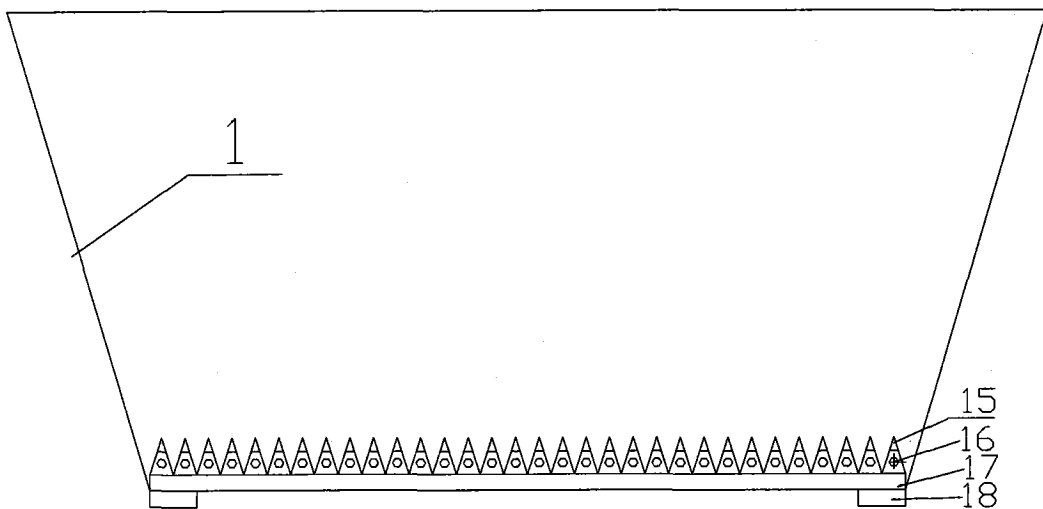


图 3