



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204640316 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 16

(21) 申请号 201520159666. 1

(22) 申请日 2015. 03. 20

(73) 专利权人 浙江泰科节能材料有限公司

地址 313000 浙江省湖州市德清县新安镇百富斗工业集中区

(72) 发明人 金晓侃

(74) 专利代理机构 北京方圆嘉禾知识产权代理有限公司 11385

代理人 董芙蓉

(51) Int. Cl.

B26D 3/06(2006. 01)

B26D 7/06(2006. 01)

B26D 7/32(2006. 01)

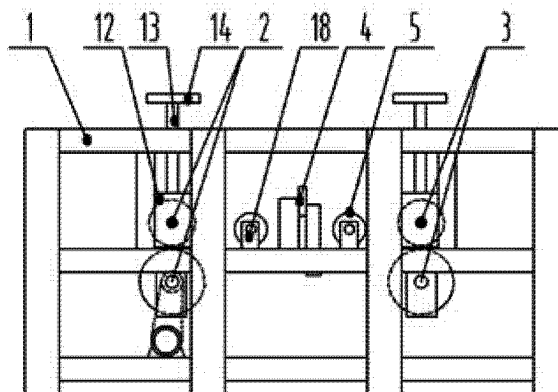
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

泡沫板开直槽装置

(57) 摘要

本实用新型属于建筑环保材料加工技术领域,特别是涉及一种泡沫板开直槽装置。包括机架,沿输料方向在机架前后两侧分别横向安装有一对输入辊和一对输出辊,在机架中部横向安装有电加热开槽机构,电加热开槽机构与输入对辊和输出对辊之间分别安装有一个横向设置的压辊,电加热开槽机构包括支架、固定板、绝缘板、导电柱和切割头,其中支架包括安装在机架横向两侧的左右立柱和左右立柱之间所设的横梁,固定板竖向安装在横梁上,绝缘板设置在固定板上,导电柱水平安装在绝缘板下部,切割头两侧分别套装固定在导电柱两端,同时导电柱两端分别通过导线与外接电源相接。本实用新型开槽尺寸精确,自动化程度高,操作使用方便,从而提高生产效率,降低工人劳动强度。



1. 一种泡沫板开直槽装置,其特征是:包括机架,沿输料方向在机架前后两侧分别横向安装有一对输入辊和一对输出辊,在机架中部横向安装有电加热开槽机构,在电加热开槽机构与输入对辊和输出对辊之间分别安装有一个横向设置的压辊,所述电加热开槽机构包括支架、固定板、绝缘板、导电柱和切割头,其中支架包括安装在机架横向两侧的左右立柱和左右立柱之间所设的横梁,固定板竖向安装在横梁上,绝缘板设置在固定板上,导电柱水平安装在绝缘板下部,切割头两侧分别套装固定在导电柱两端,同时导电柱两端分别通过导线与外接电源相接。

2. 根据权利要求1所述的泡沫板开直槽装置,其特征是:输入对辊和输出对辊分别包括下部主动辊和上部被动辊,下部主动辊一端设有驱动机构,且上部被动辊两端分别设有升降调节机构。

3. 根据权利要求2所述的泡沫板开直槽装置,其特征是:所述升降调节机构包括安装在被动辊轴端的滑块,与该滑块对应、在机架上匹配设置有上下滑动槽,在滑块上竖向设有升降螺杆,升降螺杆螺接在机架上。

4. 根据权利要求3所述的泡沫板开直槽装置,其特征是:升降螺杆的末端设有驱动手轮或电机。

5. 根据权利要求1所述的泡沫板开直槽装置,其特征是:切割头与对应设置的固定板、绝缘板、导电柱分别有多个。

6. 根据权利要求5所述的泡沫板开直槽装置,其特征是:切割头与对应设置的固定板、绝缘板、导电柱分别有偶数个,且对称设置在横梁两侧。

7. 根据权利要求1所述的泡沫板开直槽装置,其特征是:在立柱上竖向开设有长槽,在横梁两端对称设有两个长圆孔,立柱与横梁之间通过安装在长槽及长圆孔内的紧固件固定连接。

8. 根据权利要求1所述的泡沫板开直槽装置,其特征是:切割头为U字形结构。

9. 根据权利要求1所述的泡沫板开直槽装置,其特征是:在机架一侧、对应电加热开槽机构安装位置安装有电风扇。

10. 根据权利要求1所述的泡沫板开直槽装置,其特征是:压辊两端通过轴承及轴承座转动支撑在机架上。

泡沫板开直槽装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑环保材料加工技术领域,特别是涉及一种泡沫板开直槽装置。

背景技术

[0002] 建筑环保用泡沫板在使用过程中,其表面开设有直槽,用于安装通地热的热水管。而现有的开槽基本都采用人工开槽的方式,存在尺寸不精确,开槽效率低,工人劳动强度大等弊端。因此,研究设计一种泡沫板开直槽装置,能够提高生产效率,降低工人劳动强度,同时所开槽尺寸精确,是本领域技术人员所迫切要解决的技术问题。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题就是克服上述现有技术的不足,而提供一种结构合理,所开槽尺寸精确,自动化程度高,从而提高生产效率,降低工人劳动强度的泡沫板开直槽装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案为:

[0005] 设计一种泡沫板开直槽装置,包括机架,沿输料方向在机架前后两侧分别横向安装有一对输入辊和一对输出辊,在机架中部横向安装有电加热开槽机构,在电加热开槽机构与输入对辊和输出对辊之间分别安装有一个横向设置的压辊,所述电加热开槽机构包括支架、固定板、绝缘板、导电柱和切割头,其中支架包括安装在机架横向两侧的左右立柱和左右立柱之间所设的横梁,固定板竖向安装在横梁上,绝缘板设置在固定板上,导电柱水平安装在绝缘板下部,切割头两侧分别套装固定在导电柱两端,同时导电柱两端分别通过导线与外接电源相接。

[0006] 进一步的,输入对辊和输出对辊分别包括下部主动辊和上部被动辊,下部主动辊一端设有驱动机构,且上部被动辊两端分别设有升降调节机构。

[0007] 进一步的,所述升降调节机构包括安装在被动辊轴端的滑块,与该滑块对应、在机架上匹配设置有上下滑动槽,在滑块上竖向设有升降螺杆,升降螺杆螺接在机架上。

[0008] 优选的,升降螺杆的末端设有驱动手轮或电机。

[0009] 进一步的,切割头与对应设置的固定板、绝缘板、导电柱分别有多个。

[0010] 优选的,切割头与对应设置的固定板、绝缘板、导电柱分别有偶数个,且对称设置在横梁两侧。

[0011] 进一步的,在立柱上竖向开设有长槽,在横梁两端对称设有两个长圆孔,立柱与横梁之间通过安装在长槽及长圆孔内的紧固件固定连接。

[0012] 优选的,切割头为U字形结构。

[0013] 进一步的,在机架一侧、对应电加热开槽机构安装位置安装有电风扇。

[0014] 优选的,压辊两端通过轴承及轴承座转动支撑在机架上。

[0015] 本实用新型技术方案的有益效果是:

[0016] 1、在结构上,本实用新型泡沫板开直槽装置包括机架、输入对辊、输出对辊、电加热开槽机构及前后压辊,开启电源之后,建筑用泡沫板可以自动输入、自动开槽、自动输出,结构设计合理,自动化程度又高;根据实际需要开槽的大小,可以预先设计好切割头的尺寸,从而能够充分保证开槽尺寸的精确。

[0017] 2、在结构上,本实用新型所述电加热开槽机构包括支架、固定板、绝缘板、导电柱和切割头,结构简单,通过电加热使切割头加热,加热后切割头与泡沫板接触,所接触过的泡沫就会分离,最后形成直槽,加工效率高,易于实施。

[0018] 3、在结构上,本实用新型所述输入辊和输出辊上设有升降调节机构,根据实际泡沫板的厚度,可以调节上下辊之间的开口大小,从而满足加工要求,应用更广泛,使用更方便;其中升降调节机构采用匹配上下滑动连接的滑块与滑槽,以及升降螺杆和驱动手轮或电机,结构简单,性能稳定、可靠,易于实施;此外,电风扇的设置是用于及时对开设出的直槽进行降温,方便工人后续操作。

[0019] 4、在结构上,本实用新型所述切割头与对应设置的固定板、绝缘板、导电柱分别有多个,根据实际加工需要,可以一次性在泡沫板的表面开设出多个直槽,进一步提高生产效率,使用更方便;在立柱上竖向开设有长槽,在横梁两端对称设有两个长圆孔,方便对横梁的高低,以及横梁上所装的固定板及所对应的绝缘板、导电柱及切割头相对于泡沫板的相对位置进行调节,使用更方便,有助于进一步推广实施。

[0020] 5、综上,本实用新型泡沫板开直槽装置结构合理,所开槽尺寸精确,自动化程度高,操作使用方便,从而提高生产效率,降低工人劳动强度,因此,非常适于推广实施。

附图说明

[0021] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的说明,其中:

[0022] 图 1 为本实用新型泡沫板开直槽装置的结构示意图;

[0023] 图 2 为图 1 所示泡沫板开直槽装置的左视结构示意图;

[0024] 图 3 为图 1 所示泡沫板开直槽装置所含电加热开槽机构的结构示意图;

[0025] 图中序号:1、机架,2、输入辊,3、输出辊,4、电加热开槽机构,5、压辊,6、固定板,7、绝缘板,8、导电柱,9、切割头,10、立柱,11、横梁,12、滑块,13、升降螺杆,14、驱动手轮,15、长槽,16、长圆孔,17、螺栓及螺母垫片,18、轴承及轴承座。

具体实施方式

[0026] 实施例一:

[0027] 参见图 1-2,图中,本实用新型泡沫板开直槽装置,包括机架 1,沿输料方向在机架前后两侧分别横向安装有一对输入辊 2 和一对输出辊 3,在机架中部横向安装有电加热开槽机构 4,在电加热开槽机构与输入对辊和输出对辊之间分别安装有一个横向设置的压辊 5,输入对辊和输出对辊分别包括下部主动辊和上部被动辊,下部主动辊一端设有驱动机构,且上部被动辊两端分别设有升降调节机构。

[0028] 所述升降调节机构包括安装在被动辊轴端的滑块 12,与该滑块对应、在机架上匹配设置有上下滑动槽,在滑块上竖向设有升降螺杆 13,升降螺杆螺接在机架上。升降螺杆的末端设有驱动手轮 14。

[0029] 压辊两端通过轴承及轴承座 18 转动支撑在机架上。在机架一侧、对应电加热开槽机构安装位置安装有电风扇(图中未示出)。

[0030] 参见图 3, 图中, 所述电加热开槽机构包括支架、固定板 6、绝缘板 7、导电柱 8 和切割头 9, 其中支架包括安装在机架横向两侧的左右立柱 10 和左右立柱之间所设的横梁 11, 固定板竖向安装在横梁上, 绝缘板设置在固定板上, 导电柱水平安装在绝缘板下部, 切割头两侧分别套装固定在导电柱两端, 同时导电柱两端分别通过导线与外接电源相接。

[0031] 切割头与对应设置的固定板、绝缘板、导电柱分别有 4 个, 且对称设置在横梁两侧。

[0032] 在立柱上竖向开设有长槽 15, 在横梁两端对称设有两个长圆孔 16, 立柱与横梁之间通过安装在长槽及长圆孔内的螺栓及螺母垫片 17 固定连接。

[0033] 使用时, 将建筑用泡沫板由进料端放入, 泡沫板在输入对辊和输出对辊的作用下实现输入和输出, 在经过中间的电加热开槽机构位置时, 加热后的切割头与泡沫板接触, 所接触过的泡沫就会分离, 最后形成直槽; 其中, 电加热开槽机构前后所设压辊在运动中起到中间过渡作用。整体结构合理, 自动化程度高, 操作使用方便, 所开槽尺寸精确, 从而显著提高了生产效率, 大大降低了工人劳动强度, 非常适于推广实施。

[0034] 实施例二:

[0035] 本实施例图未画出。本实施例与实施例一结构相似, 其结构上相同部分在此不再重述, 其区别在于: 本实施例所述升降螺杆的末端设有驱动电机。

[0036] 以上所述仅为本实用新型示意性的具体实施方式, 并非用以限定本实用新型的范围, 任何本领域的技术人员在不脱离本实用新型构思和原则的前提下所做出的等同变化与修改, 均应属于本实用新型保护的范围。

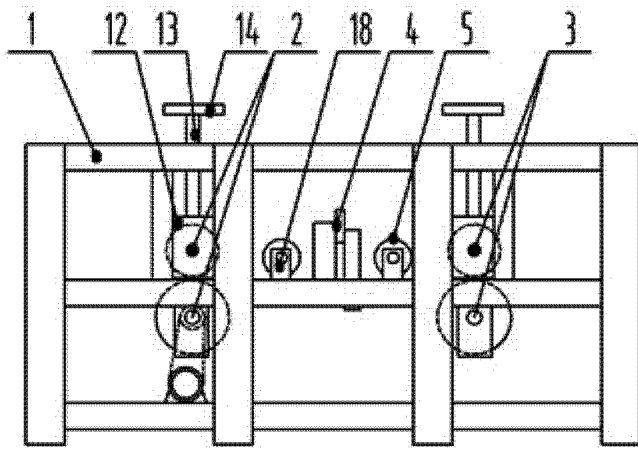


图 1

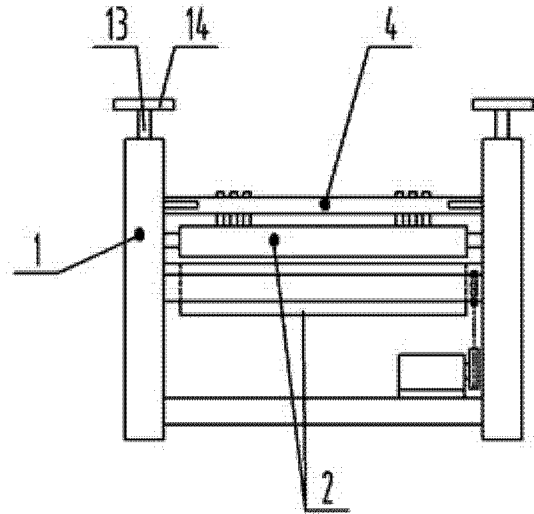


图 2

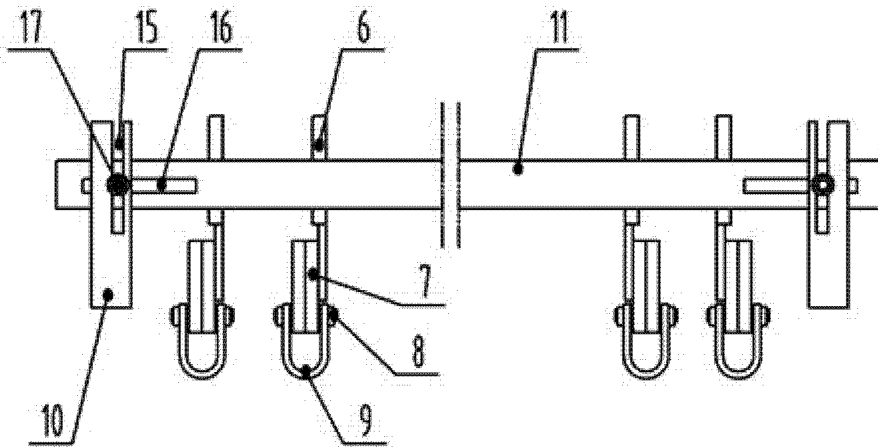


图 3