



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207874342 U

(45)授权公告日 2018.09.18

(21)申请号 201721897833.8

(22)申请日 2017.12.29

(73)专利权人 河北绿洲机械制造集团有限公司

地址 050000 河北省石家庄市藁城区岗上
镇工业园区南延路17号

(72)发明人 段建业 耿培 石慧慧 桑超军

(74)专利代理机构 石家庄国域专利商标事务所
有限公司 13112

代理人 胡澎

(51)Int.Cl.

B26D 3/08(2006.01)

B26D 7/26(2006.01)

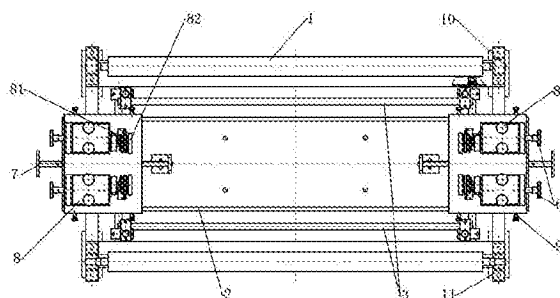
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

石膏板护面纸压痕机

(57)摘要

本实用新型提供了一种石膏板护面纸压痕机,包括机架、护面纸张紧机构及压痕机构,在机架上设置有用以供护面纸通过并进行压痕的工作台,护面纸张紧机构位于工作台的前后两侧,用于使护面纸在工作台上保持水平;压痕机构设置在工作台的左右两端,用于在工作台上对护面纸进行压痕。本实用新型的压痕机采用压痕刀片与压痕槽轮配合,挤压纸面产生压痕,压痕圆滑且精度高,不损伤纸面,可以根据纸面石膏板的设计需求,选择合适的压痕刀片,调整压痕槽轮上的压痕类型,适应性强。本实用新型结构设计合理,操作简便,生产效率高,噪音小且无粉尘,环境友好,实现了节能减排,并且无需动力设备,降低生产成本,具有广泛的应用前景。



1. 一种石膏板护面纸压痕机,其特征在于,包括:
机架,在其上设置有用以供护面纸通过并进行压痕的工作台;
护面纸张紧机构,设置在工作台的前后两侧,用于使护面纸在所述工作台上保持水平;
以及
压痕机构,设置在机架的左右两端,用于在工作台上对护面纸进行压痕。
2. 根据权利要求1所述的石膏板护面纸压痕机,其特征在于,所述压痕机构包括:
刀架座,在所述工作台上设置有滑轨,所述刀架座设置在所述滑轨上;在所述刀架座上方设置有导向轨;
主调节丝杠,设置在所述刀架座下方,且与所述刀架座相接,用于调整所述刀架座在所述滑轨内的位置;
微调丝母座,设置在刀架座上的所述导向轨上;在所述微调丝母座上设置有微调丝杠;
刀架,位于所述微调丝母座上方,在其底部设置有丝母,所述丝母套接在所述微调丝杠上,用于调整所述刀架的位置;在所述刀架上设置有刀片调节轴、位于所述刀片调节轴上的压痕刀片、压痕槽轮和用于调节所述刀片调节轴位置的调节丝杠,所述护面纸自所述压痕槽轮与所述压痕刀片之间穿过,以使所述压痕槽轮与所述压痕刀片配合,对护面纸进行压痕。
3. 根据权利要求2所述的石膏板护面纸压痕机,其特征在于,在所述刀架上设置有两个调节丝杠;在所述刀架上开有用于容纳所述刀片调节轴的横向轴孔以及两个用于容纳所述调节丝杠的纵向螺纹孔,所述纵向螺纹孔自刀架的顶部而下直至与横向轴孔相通;所述刀片调节轴为偏心轴,在其位于所述横向轴孔内部的轴体末端设置有两个耳块,调节丝杠的下端分别与所述耳块相接触,用于通过改变所述调节丝杠在所述纵向螺纹孔内的位置而使所述刀片调节轴转动,从而改变压痕刀片的位置。
4. 根据权利要求2所述的石膏板护面纸压痕机,其特征在于,在所述刀架上设置有内螺纹孔,在压痕槽轮的槽轮轴经螺纹连接在刀架上的所述内螺纹孔内,且与所述压痕刀片的位置相对应;在所述压痕槽轮的槽轮轴上设置有若干种压痕,通过调整压痕槽轮的槽轮轴在所述内螺纹孔内的位置而选择压痕类型。
5. 根据权利要求2所述的石膏板护面纸压痕机,其特征在于,在所述机架的两端设置有四套所述压痕机构,机架的一端设置有两套所述压痕机构,分别为用于切割内压痕的内压痕机构和用于切割外压痕的外压痕机构,所述微调丝杠用于调整所述内压痕刀架上的内压痕刀片与所述外压痕刀架上的外压痕刀片之间的距离。
6. 根据权利要求5所述的石膏板护面纸压痕机,其特征在于,所述内压痕机构和所述外压痕机构共用一个所述刀架座。
7. 根据权利要求2所述的石膏板护面纸压痕机,其特征在于,在刀架座的前后端设置有紧固螺栓,用于在所述主调节丝杠调整所述刀架座在所述滑轨内的位置后,对所述刀架座进行限位固定。
8. 根据权利要求2所述的石膏板护面纸压痕机,其特征在于,所述工作台为槽钢,槽钢的两直角边作为滑轨,所述刀架座设置在槽钢的两直角边上。

石膏板护面纸压痕机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种压痕装置,具体地说是一种石膏板护面纸压痕机。

背景技术

[0002] 在纸面石膏板的生产过程中,需要根据纸面石膏板的宽度和厚度对成型下纸纵向每侧压出两道折痕,便于成型站的折边器折边。

[0003] 现有的纸面石膏板生产线中,通常采用刻痕的方式,使用电机带动锯片切割纸面,从而产生折痕。这种方式不仅噪音大,还产生粉尘,污染环境,威胁操作人员的身体健康,并且需额外配备除尘设备,增加生产成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就是提供一种石膏板护面纸压痕机,以解决现有压痕装置噪音大,产生粉尘,需配备附加除尘设备的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的:

[0006] 一种石膏板护面纸压痕机,包括:

[0007] 机架,在其上设置有用以供护面纸通过并进行压痕的工作台;

[0008] 护面纸张紧机构,设置在工作台的前后两侧,用于使护面纸在所述工作台上保持水平;以及

[0009] 压痕机构,设置在机架的左右两端,用于在工作台上对护面纸进行压痕。

[0010] 所述压痕机构包括:

[0011] 刀架座,在所述工作台上设置有滑轨,所述刀架座设置在所述滑轨上;在所述刀架座上方设置有导向轨;

[0012] 主调节丝杠,设置在所述刀架座下方,且与所述刀架座相接,用于调整所述刀架座在所述滑轨内的位置;

[0013] 微调丝母座,设置在刀架座上的所述导向轨上;在所述微调丝母座上设置有微调丝杠;

[0014] 刀架,位于所述微调丝母座上方,在其底部设置有丝母,所述丝母套接在所述微调丝杠上,用于调整所述刀架的位置;在所述刀架上设置有刀片调节轴、位于所述刀片调节轴上的压痕刀片、压痕槽轮和用于调节所述刀片调节轴位置的调节丝杠,所述护面纸自所述压痕槽轮与所述压痕刀片之间穿过,以使所述压痕槽轮与所述压痕刀片配合,对护面纸进行压痕。

[0015] 在所述刀架上设置有两个调节丝杠;在所述刀架上开有用于容纳所述刀片调节轴的横向轴孔以及两个用于容纳所述调节丝杠的纵向螺纹孔,所述纵向螺纹孔自刀架的顶部而下直至与横向轴孔相通;所述刀片调节轴为偏心轴,在其位于所述横向轴孔内部的轴体末端设置有两个耳块,调节丝杠的下端分别与所述耳块相接触,用于通过改变所述调节丝杠在所述纵向螺纹孔内的位置而使所述刀片调节轴转动,从而改变压痕刀片的位置。

[0016] 在所述刀架上设置有内螺纹孔,在压痕槽轮的槽轮轴经螺纹连接在刀架上的所述内螺纹孔内,且与所述压痕刀片的位置相对应;在所述压痕槽轮的槽轮轴上设置有若干种压痕,通过调整压痕槽轮的槽轮轴在所述内螺纹孔内的位置而选择压痕类型。

[0017] 在所述机架的两端设置有四套所述压痕机构,机架的一端设置有两套所述压痕机构,分别为用于切割内压痕的内压痕机构和用于切割外压痕的外压痕机构,所述微调丝杠用于调整所述内压痕刀架上的内压痕刀片与所述外压痕刀架上的外压痕刀片之间的距离。

[0018] 所述内压痕机构和所述外压痕机构共用一个所述刀架座。

[0019] 在刀架座的前后端设置有紧固螺栓,用于在所述主调节丝杠调整所述刀架座在所述滑轨内的位置后,对所述刀架座进行限位固定。

[0020] 所述工作台为槽钢,槽钢的两直角边作为滑轨,所述刀架座设置在槽钢的两直角边上。

[0021] 本实用新型的压痕机采用压痕刀片与压痕槽轮配合,挤压纸面产生压痕,压痕圆滑且精度高,不损伤纸面,并且还可以根据纸面石膏板的设计需求,选择合适的压痕刀片,调整压痕槽轮上的压痕类型,从而改变压痕的尺寸和种类,适应性强。

[0022] 本实用新型结构设计合理,操作简便,生产效率高,噪音小且无粉尘,环境友好,实现了节能减排,并且无需动力设备,省去了现有压痕装备中的电机和除尘设备,降低生产成本,具有广泛的应用前景。

附图说明

[0023] 图1是本实用新型的俯视图。

[0024] 图2是本实用新型的主视图。

[0025] 图3是本实用新型的左视图。

[0026] 图中,1、机架,2、滑轨,3、护面纸张紧机构,4、刀架座,5、微调丝母座,6、微调丝杠,7、主调节丝杠,8、刀架,9、紧固螺栓,10、送纸机构,11、接纸机构,81、压痕刀片,82、刀片调节轴,83、耳块,84、调节丝杠,85、压痕槽轮,86、槽轮轴。

具体实施方式

[0027] 如图1~3所示,本实用新型主要包括机架1、护面纸张紧机构3和压痕机构。在机架1上设置有用于供护面纸通过并进行压痕的工作台、用于调整护面纸水平的护面纸张紧机构3以及用于对护面纸进行压痕的压痕机构。护面纸张紧机构3位于工作台的前后两侧,压痕机构位于工作台的左右两侧,共设置有四套,以同时在护面纸的四角根据纸面石膏板的设计需要进行压痕。

[0028] 在位于机架1同侧的两套压痕机构,可根据所处位置即压痕的位置分为内压痕机构和外压痕机构,分别用于同时在护面纸上切割内痕和外痕。在工作台上设置有滑轨2,内压痕机构和外压痕机构经滑轨2与工作台相连接。工作台可采用槽钢制作,槽钢的两直角边作为滑轨2,当然还可采用其他的结构。

[0029] 每套压痕机构包括刀架座4、位于刀架座4上的微调丝母座5、刀架8以及设置于刀架8上的压痕刀片81、压痕槽轮85和调节丝杠84。图1中示出的内压痕机构和外压痕机构共用一个刀架座4,刀架座4设置在工作台的滑轨2上。在刀架座4的一侧下方设置有主调节丝

杠7,用于调节刀架座4在滑轨2内的水平位置,从而控制下纸幅面,保证纸面石膏板的宽度。在刀架座4的前后端设置有紧固螺栓9,用于在主调节丝杠7调整刀架座4的位置后,对刀架座4进行限位固定,防止在进行压痕时,刀架座4在滑轨2内滑动。

[0030] 在刀架座4上方设置有两条导向轨,微调丝母座5位于刀架座4的导向轨上,在微调丝母座5上设置有微调丝杠6,在刀架8的底部设置有丝母,微调丝母座5与刀架经相互配合的微调丝杠6与丝母相连接。丝母套接在微调丝杠6上,微调丝杠6的自转使得丝母在导杆的定向作用下进行移动,使刀架8和丝母一同动作,实现了刀架8的位置调整。通过调节微调丝杠6来调整内压痕刀架与外压痕刀架之间的距离,从而调整护面纸内外压痕之间的宽度,以适应不同厚度的纸面石膏板。

[0031] 如图2所示,在刀架8上开有一横向轴孔和两个纵向螺纹孔,且纵向螺纹孔自刀架8的顶部而下直至与横向轴孔相通。刀片调节轴82经由横向轴孔设置在刀架8上,两个调节丝杠84分别经纵向螺纹孔而设置在刀架8顶部。压痕刀片81设置在刀片调节轴82上,压痕刀片81的尺寸和形状可根据压痕需求进行选择 and 调整。刀片调节轴82为偏心轴,在刀片调节轴82位于横向轴孔内轴体部分的末端设置有两个耳块83,两个调节丝杠的下端分别与两个耳块83相接触,以通过改变调节丝杠84在纵向螺纹孔内的位置而使刀片调节轴82旋转,从而改变压痕刀片81的位置,确保压痕刀片81与纸面垂直且压痕深度适宜。

[0032] 在刀架8上设置有内螺纹孔,压痕槽轮85的槽轮轴86经螺纹连接在刀架8上的内螺纹孔内,且设置在压痕刀片81的下方,与压痕刀片81的位置相对应,用于作为压痕刀片81进行压痕时的支撑。在压痕槽轮85的外圆周面上设置有多种不同形式的压痕,如三角形、矩形等,以根据所需压痕的类型选择不同种类的压痕,适应不同规格纸面石膏板压痕。通过调整压痕槽轮85的槽轮轴86在刀架8上内螺纹孔内的位置而选择压痕槽轮85上压痕的类型。压痕槽轮85与工作台的高度相同,护面纸自压痕刀片81与槽轮轴86之间穿过,以在压痕刀片81与槽轮轴86的共同作用下进行压痕。压痕槽轮85可跟随位于其上方的护面纸进行转动,减少摩擦力。

[0033] 本实用新型的压痕机在进行工作时,机架1上的送纸机构10和接纸机构11将护面纸输送至工作台上,并经由护面纸张紧机构3保持护面纸在工作台上处于水平;根据纸面石膏板的设计宽度确定护面纸进行压痕的宽度,然后调整主调节丝杠7,控制压痕的下纸幅面位于合适位置;再通过微调丝杠6调整内压痕机构和外压痕机构的位置,使内压痕刀片与外压痕刀片之间的间距与纸面石膏板的宽度相等或基本相等;在压痕槽轮85上选择合适的压痕种类,并使其与压痕刀片81的位置相对,最后利用调节丝杠84调整压痕刀片81的位置,与压痕槽轮85上的压痕共同作用,对护面纸施以压力,进行压痕。

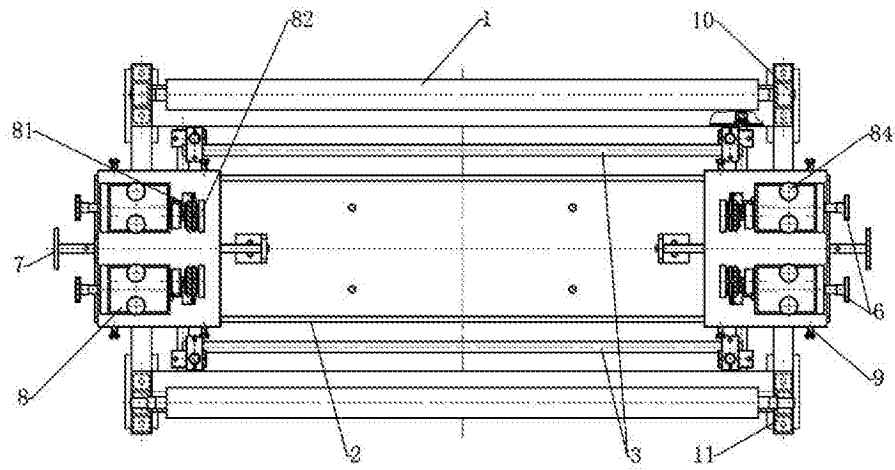


图1

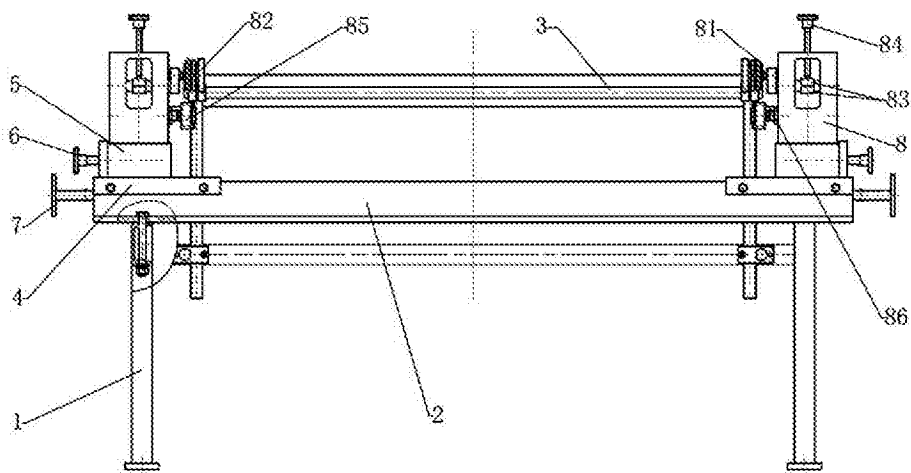


图2

