(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108044665 A
(43)申请公布日 2018.05.18

(21)申请号 201711337274.X

(22)申请日 2017.12.14

(71)申请人 苏州羽美尚精密机械有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市黄桥街道胡湾村发源路

(72)发明人 杨浩兴

(74)专利代理机构 北京君华知识产权代理事务所(普通合伙) 11515
代理人 朱庆华

(51)Int.Cl.
B26D 1/15(2006.01)
B26D 7/06(2006.01)
B26D 7/26(2006.01)

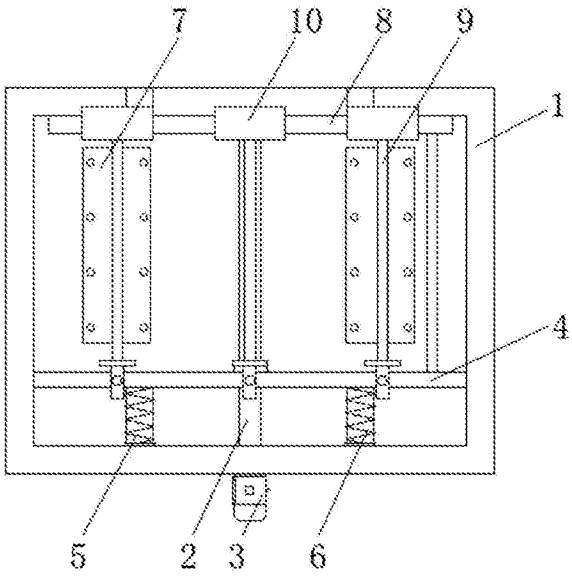
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种便于更换刀片和改变切割位置的泡沫切割机

(57)摘要

本发明公开了一种便于更换刀片和改变切割位置的泡沫切割机，包括工作台、推板、通缝、把手和第三凹槽，工作台的底部设置有丝杆，且丝杆的一端与电机相连接，推板的下侧设置有辅助支撑柱，且推板与丝杆相连接，辅助支撑柱上围绕有第一弹簧，且第一弹簧的一端固定在推板的侧面上，工作台上设置有垫板，且工作台上固定有固定架，把手的下侧设置有转动杆，且转动杆上固定有切割刀片，固定架上开设有第一凹槽和滑槽，且第一凹槽的侧壁上开设有滑槽，滑槽的侧壁上开设有第二凹槽，第三凹槽开设在把手上。该便于更换刀片和改变切割位置的泡沫切割机，整体结构简易，可改变切割的位置，使整体装置实用性更强。



CN 108044665 A

1.一种便于更换刀片和改变切割位置的泡沫切割机，包括工作台(1)、推板(4)、通缝(9)、把手(10)和第三凹槽(16)，其特征在于：所述工作台(1)的底部设置有丝杆(2)，且丝杆(2)的一端与电机(3)相连接，所述推板(4)的下侧设置有辅助支撑柱(5)，且推板(4)与丝杆(2)相连接，所述辅助支撑柱(5)上围绕有第一弹簧(6)，且第一弹簧(6)的一端固定在推板(4)的侧面上，所述工作台(1)上固定连接有固定架(8)，所述把手(10)的下侧设置有转动杆(11)，且转动杆(11)上固定有切割刀片(12)，所述固定架(8)上开设有第一凹槽(13)和滑槽(15)，且第一凹槽(13)的侧壁上开设有滑槽(15)，所述滑槽(15)的侧壁上开设有第二凹槽(14)，所述第三凹槽(16)开设在把手(10)上，且第三凹槽(16)的内部与第二弹簧(17)的一端相固定，所述第二弹簧(17)的另一端上固定有卡块(18)。

2.根据权利要求1所述的一种便于更换刀片和改变切割位置的泡沫切割机，其特征在于：所述丝杆(2)、电机(3)、推板(4)和第一弹簧(6)构成伸缩结构，且推板(4)的移动范围等于初始推板(4)的位置距固定架(8)的距离。

3.根据权利要求1所述的一种便于更换刀片和改变切割位置的泡沫切割机，其特征在于：所述通缝(9)设置有三个，且通缝(9)与第一凹槽(13)一一对应设置，并且通缝(9)的中轴线与第一凹槽(13)的中轴线相重合。

4.根据权利要求1所述的一种便于更换刀片和改变切割位置的泡沫切割机，其特征在于：所述把手(10)与固定架(8)的连接方式为滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种便于更换刀片和改变切割位置的泡沫切割机，其特征在于：所述第三凹槽(16)、第二弹簧(17)和卡块(18)均设置有两组，且其关于把手(10)的中轴线对称布置。

6.根据权利要求1所述的一种便于更换刀片和改变切割位置的泡沫切割机，其特征在于：所述第二弹簧(17)和卡块(18)构成伸缩结构，所述卡块(18)的左侧面为弧形结构，并且卡块(18)直径等于第二凹槽(14)的边长。

7.根据权利要求4所述的一种便于更换刀片和改变切割位置的泡沫切割机，其特征在于：所述固定架(8)的宽度等于第一凹槽(13)的宽度，第一凹槽(13)共设置有三个，且其等距离的分布在固定架(8)上。

8.根据权利要求4所述的一种便于更换刀片和改变切割位置的泡沫切割机，其特征在于：所述工作台(1)上固定连接有两个垫板(7)。

一种便于更换刀片和改变切割位置的泡沫切割机

技术领域

[0001] 本发明涉及机械设备技术领域，具体为一种便于更换刀片和改变切割位置的泡沫切割机。

背景技术

[0002] 机械就是能帮人们降低工作难度或省力的工具装置，机械也分复杂和简答，简单的机械如扫帚，而复杂的机械比如切割机，在泡沫生产的过程中，需要将整块的泡沫板切割成合适尺寸的板块，这就需要使用到切割机，现有的切割机不便于调整刀片的位置，因此不便于将泡沫板切割成不同尺寸，并且现有的切割机，不便于将刀片拆卸下来，使用起来不够便捷，因此针对上述问题，需要对现有的设备进行改进。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种便于更换刀片和改变切割位置的泡沫切割机，以解决上述背景技术中提出的现有的切割机不便于调整刀片的位置，因此不便于将泡沫板切割成不同尺寸，并且现有的切割机，不便于将刀片拆卸下来，使用起来不够便捷的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种便于更换刀片和改变切割位置的泡沫切割机，包括工作台、推板、通缝、把手和第三凹槽，所述工作台的底部设置有丝杆，且丝杆的一端与电机相连接，所述推板的下侧设置有辅助支撑柱，且推板与丝杆相连接，所述辅助支撑柱上围绕有第一弹簧，且第一弹簧的一端固定在推板的侧面上，所述工作台上固定连接有固定架，所述把手的下侧设置有转动杆，且转动杆上固定有切割刀片，所述固定架上开设有第一凹槽和滑槽，且第一凹槽的侧壁上开设有滑槽，所述滑槽的侧壁上开设有第二凹槽，所述第三凹槽开设在把手上，且第三凹槽的内部与第二弹簧的一端相固定，所述第二弹簧的另一端上固定有卡块。

[0005] 优选的，所述丝杆、电机、推板和第一弹簧构成伸缩结构，且推板的移动范围等于初始推板的位置距固定架的距离。

[0006] 优选的，所述通缝设置有三个，且通缝与第一凹槽一一对应设置，并且通缝的中轴线与第一凹槽的中轴线相重合。

[0007] 优选的，所述把手与固定架的连接方式为滑动连接。

[0008] 优选的，所述第三凹槽、第二弹簧和卡块均设置有两组，且其关于把手的中轴线对称布置。

[0009] 优选的，所述第二弹簧和卡块构成伸缩结构，所述卡块的左侧面为弧形结构，并且卡块直径等于第二凹槽的边长。

[0010] 优选的，所述固定架的宽度等于第一凹槽的宽度，第一凹槽共设置有三个，且其等距离的分布在固定架上。

[0011] 优选的，所述工作台上固定连接有两个垫板。

[0012] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：该便于更换刀片和改变切割位置的泡沫

切割机，设置有推板，推板可以在丝杆和电机的作用下前后移动，便于推动泡沫板运动，进行切割，并且设置有三个第一凹槽和通缝，便于将切割刀片固定在不同的位置，也同时装备三个刀片，使泡沫板切割的更为轻松，设置有圆形滚动式的刀片，刀片再泡沫板中滚动，这样可以减少刀片直接切割所产生的压力，从而减少切割处边缘的毛刺，设置有第二弹簧和卡块，使切割刀片固定起来更为容易，并且便于在切割刀片损坏时，可快速的进行更换，该装置整体结构简易，可以改变切割的位置，从而使整体装置实用性更强。

附图说明

[0013] 图1为本发明俯视结构示意图；

[0014] 图2为本发明固定架结构示意图；

[0015] 图3为本发明图2中A处放大结构示意图；

[0016] 图4为本发明切割刀片侧视结构示意图。

[0017] 图中：1、工作台，2、丝杆，3、电机，4、推板，5、辅助支撑柱，6、第一弹簧，7、垫板，8、固定架，9、通缝，10、把手，11、转动杆，12、切割刀片，13、第一凹槽，14、第二凹槽，15、滑槽，16、第三凹槽，17、第二弹簧，18、卡块。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0019] 请参阅图1-4，本发明提供一种技术方案：一种便于更换刀片和改变切割位置的泡沫切割机，包括工作台1、丝杆2、电机3、推板4、辅助支撑柱5、第一弹簧6、垫板7、固定架8、通缝9、把手10、转动杆11、切割刀片12、第一凹槽13、第二凹槽14、滑槽15、第三凹槽16、第二弹簧17和卡块18，工作台1的底部设置有丝杆2，丝杆2、电机3、推板4和第一弹簧6构成伸缩结构，且推板4的移动范围等于初始推板4的位置距固定架8的距离，便于带动推板4移动，从而运输泡沫板进行切割，且丝杆2的一端与电机3相连接，推板4的下侧设置有辅助支撑柱5，且推板4与丝杆2相连接，辅助支撑柱5上围绕有第一弹簧6，且第一弹簧6的一端固定在推板4的侧面上，工作台1上设置有垫板7，且工作台1上固定有固定架8，通缝9设置有三个，且通缝9与第一凹槽13一一对应设置，并且通缝9的中轴线与第一凹槽13的中轴线相重合，便于改变泡沫板切割的位置，增加整体装置的实用性，把手10的下侧设置有转动杆11，把手10与固定架8的连接方式为滑动连接，且固定架8的宽度等于第一凹槽13的宽度，第一凹槽13共设置有三个，且其等距离的分布在固定架8上，使把手10安装的更为流畅，且转动杆11上固定有切割刀片12，固定架8上开设有第一凹槽13和滑槽15，且第一凹槽13的侧壁上开设有滑槽15，滑槽15的侧壁上开设有第二凹槽14，第三凹槽16开设在把手10上，第三凹槽16、第二弹簧17和卡块18均设置有两组，且其关于把手10的中轴线对称布置，便于拆卸和安装切割刀片12，且第三凹槽16的内部与第二弹簧17的一端相固定，第二弹簧17的另一端上固定有卡块18，第二弹簧17和卡块18构成伸缩结构，且卡块18的左侧面为弧形结构，并且卡块18直径等于第二凹槽14的边长，便于对切割刀片12进行固定。

[0020] 工作原理：在使用该便于更换刀片和改变切割位置的泡沫切割机时，首先将泡沫板放置在工作台1上，接着根据需要切割的位置安装切割刀片12，首先选择需要使用的第一凹槽13的位置，然后握住把手10，将把手10的两侧插入固定架8上的滑槽15中，然后向下压动把手10，把手10侧壁上的卡块18在第二弹簧17的作用下在第三凹槽16中不停伸缩，当把手10的下端运动至滑槽15的底端时，卡块18正对应第二凹槽14，此时第二弹簧17伸长，将卡块18卡入第二凹槽14中，从而将把手10和切割刀片12固定起来，接着接通电源，电机3带动丝杆2转动，推动丝杆2上的推板4向固定架8的方向运动，此时第一弹簧6被推板4拉长，而泡沫板在推板4的作用下向固定架8的方向运动，当泡沫板与切割刀片12接触时，转动杆11在泡沫板的移动作用下转动，带动切割刀片12转动，将泡沫板切割开来，切割好的泡沫板穿过固定架8，从而固定架8的上端落出，然后电机3带动丝杆2转动，使推板4回到原位，第一弹簧6在推板4复原时，起到减振和防护的作用，当需要更换切割刀片12时，向外拔动把手10，使卡块18从第二凹槽14中缩回第三凹槽16中，然后取出把手10，更换新的切割刀片12即可，这就是该泡沫切割机的使用方法，且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。

[0021] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0022] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

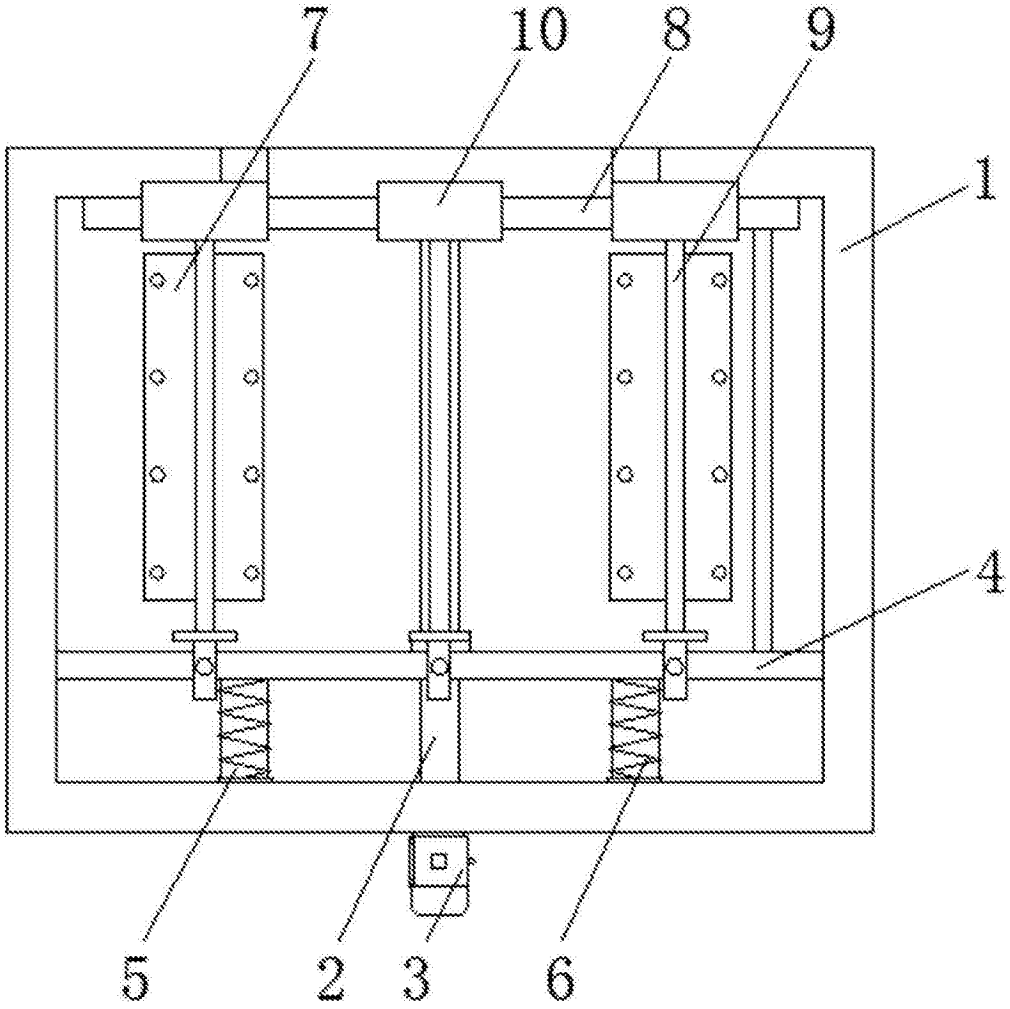


图1

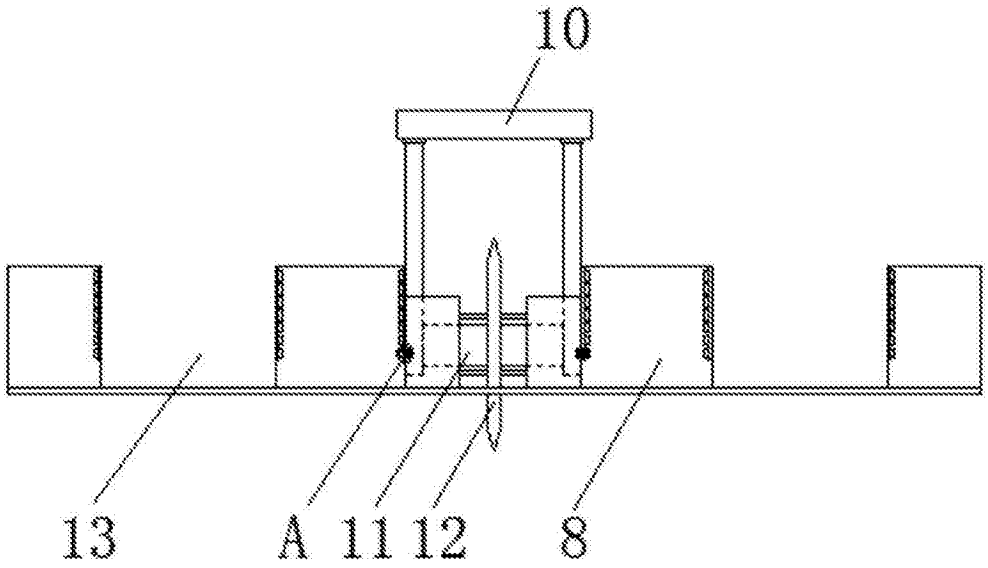


图2

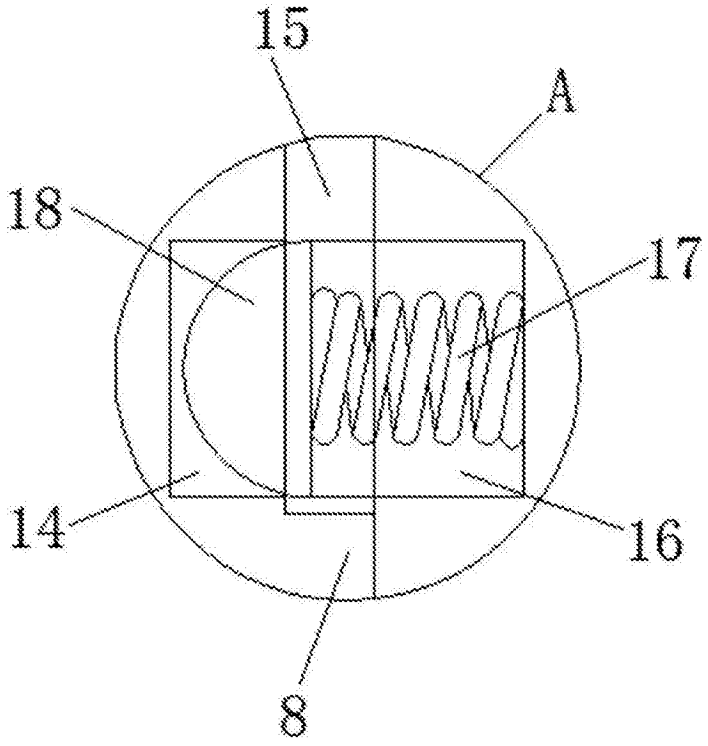


图3

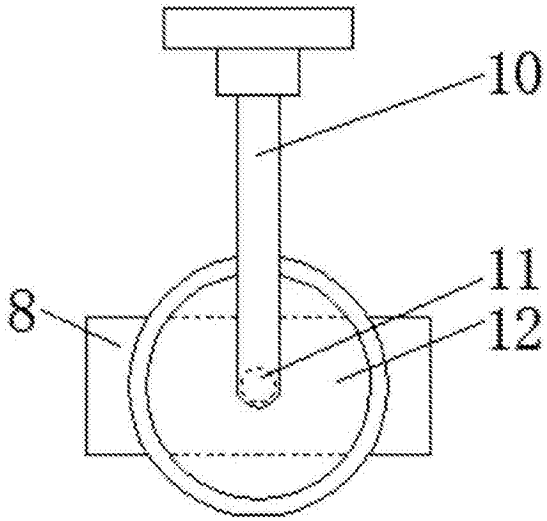


图4