



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215202148 U

(45) 授权公告日 2021.12.17

(21) 申请号 202121543745.4

(22) 申请日 2021.07.07

(73) 专利权人 安徽雄峰建材有限公司

地址 246000 安徽省安庆市潜山市开发区
皖水路11号

(72) 发明人 徐雨 周家应 王洪林

(74) 专利代理机构 合肥市浩智运专利代理事务
所(普通合伙) 34124

代理人 张祥

(51) Int.Cl.

B26D 1/12 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B26D 7/01 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

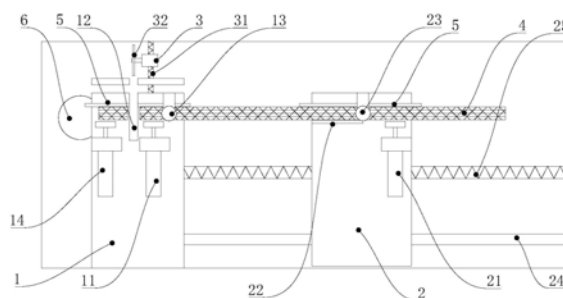
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种冰箱密封条切割装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种冰箱密封条切割装置，包括切料平台和送料平台，所述切料平台上设置有切割机，所述送料平台能够沿密封条的长度方向往复运动，送料平台靠近切料平台运动时，密封条固定在送料平台上，送料平台远离切料平台运动时，密封条与切料平台固定配合，与送料平台解除配合。本实用新型提供的冰箱密封条切割装置的优点在于：通过送料平台的往复运动，驱动密封条逐段进入切料平台进行切割作业，提高工作效率，而且可通过堆叠绑扎等方式固定多个密封条，以同时对多个密封条进行切割加工，切割距离可通过送料平台的往复运动距离确定，能够保证每次切割长度统一，切割精度高。



1. 一种冰箱密封条切割装置,其特征在于:包括切料平台和送料平台,所述切料平台上设置有切割机,所述送料平台能够沿密封条的长度方向往复运动,送料平台靠近切料平台运动时,密封条固定在送料平台上,送料平台远离切料平台运动时,密封条与切料平台固定配合,与送料平台解除配合。

2. 根据权利要求1所述的一种冰箱密封条切割装置,其特征在于:所述送料平台和切料平台上沿密封条的长度方向分别设置有一个挡板,送料平台上设置有与挡板相对的第一气缸,切料平台上设置有与挡板相对的第三气缸,所述密封条被第一气缸和第三气缸压在挡板上。

3. 根据权利要求2所述的一种冰箱密封条切割装置,其特征在于:送料平台上还设置有限位板,所述限位板和挡板分处于密封条两侧,密封条能够自由穿过限位板和挡板之间的通道。

4. 根据权利要求2所述的一种冰箱密封条切割装置,其特征在于:所述送料平台上还设置有处于密封条上方的第二气缸,所述第二气缸的伸缩端能够沿竖直方向下降压在密封条上。

5. 根据权利要求1所述的一种冰箱密封条切割装置,其特征在于:所述送料平台下方设置有与密封条平行的滑杆和螺杆,所述送料平台与滑杆滑动配合,与螺杆螺接配合,所述螺杆能够被驱动自转。

6. 根据权利要求2所述的一种冰箱密封条切割装置,其特征在于:所述切割机靠近切料平台的挡板一侧,切割机能够沿垂直密封条的方向运动改变位置,切料平台的底部和挡板上与切割机的切割片对应的位置分别设置有避让缺口。

7. 根据权利要求6所述的一种冰箱密封条切割装置,其特征在于:所述切割机与一丝杆螺母副驱动机构固定连接,所述丝杆螺母副驱动机构的驱动方向与密封条垂直。

8. 根据权利要求6所述的一种冰箱密封条切割装置,其特征在于:所述第三气缸的伸缩端与密封条切割位置之前的部分配合。

9. 根据权利要求8所述的一种冰箱密封条切割装置,其特征在于:切料平台上方还设置有与切割位置之前的密封条上表面配合的第四气缸。

10. 根据权利要求9所述的一种冰箱密封条切割装置,其特征在于:所述切料平台上还设置有与切割位置之后的密封条配合的第五气缸,所述第五气缸的伸缩端与挡板限制切下来的密封条的位置,所述切料平台的下方设置有收料箱。

一种冰箱密封条切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冰箱密封条加工技术领域,尤其涉及一种冰箱密封条切割装置。

背景技术

[0002] 用于冰箱的PVC密封条在生产阶段是整根挤塑加工的,但在使用时,是需要分割成一小段进行装配的,目前主要是在使用前或供应商出厂前,手工分段切割,但手动切割时长度参测不齐,而且每次作业切割的密封条数量较少,效率和质量均很难满足工业化使用的要求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种能够同时对多个密封条进行高精度切割的切割装置,以克服现有技术手动切割长短不一和效率低的问题。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案解决上述技术问题的:一种冰箱密封条切割装置,包括切料平台和送料平台,所述切料平台上设置有切割机,所述送料平台能够沿密封条的长度方向往复运动,送料平台靠近切料平台运动时,密封条固定在送料平台上,送料平台远离切料平台运动时,密封条与切料平台固定配合,与送料平台解除配合。

[0005] 本实用新型通过送料平台的往复运动,驱动密封条逐段进入切料平台进行切割作业,提高工作效率,而且可通过堆叠绑扎等方式固定多个密封条,以同时对多个密封条进行切割加工,切割距离可通过送料平台的往复运动距离确定,能够保证每次切割长度统一,切割精度高。

[0006] 优选的,所述送料平台和切料平台上沿密封条的长度方向分别设置有一个挡板,送料平台上设置有与挡板相对的第一气缸,切料平台上设置有与挡板相对的第三气缸,所述密封条被第一气缸和第三气缸压在挡板上。

[0007] 优选的,送料平台上还设置有限位板,所述限位板和挡板分处于密封条两侧,密封条能够自由穿过限位板和挡板之间的通道。

[0008] 优选的,所述送料平台上还设置有处于密封条上方的第二气缸,所述第二气缸的伸缩端能够沿竖直方向下降压在密封条上。

[0009] 优选的,所述送料平台下方设置有与密封条平行的滑杆和螺杆,所述送料平台与滑杆滑动配合,与螺杆螺接配合,所述螺杆能够被驱动自转。

[0010] 优选的,所述切割机靠近切料平台的挡板一侧,切割机能够沿垂直密封条的方向运动改变位置,切料平台的底部和挡板上与切割机的切割片对应的位置分别设置有避让缺口。

[0011] 优选的,所述切割机与一丝杆螺母副驱动机构固定连接,所述丝杆螺母副驱动机构的驱动方向与密封条垂直。

[0012] 优选的,所述第三气缸的伸缩端与密封条切割位置之前的部分配合。

[0013] 优选的,切料平台上方还设置有与切割位置之前的密封条上表面配合的第四气

缸。

[0014] 优选的,所述切料平台上还设置有与切割位置之后的密封条配合的第五气缸,所述第五气缸的伸缩端与挡板限制切下来的密封条的位置,所述切料平台的下方设置有收料箱。

[0015] 本实用新型提供的冰箱密封条切割装置的优点在于:通过送料平台的往复运动,驱动密封条逐段进入切料平台进行切割作业,提高工作效率,而且可通过堆叠绑扎等方式固定多个密封条,以同时对多个密封条进行切割加工,切割距离可通过送料平台的往复运动距离确定,能够保证每次切割长度统一,切割精度高。通过多个气缸的协调使用,实现密封条的输送和送料平台的往复运动,切割机能够转动切割和横向移动,方便进行切割作业,并能避免干涉密封条的运动。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的实施例提供的冰箱密封条切割装置的示意图。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明白,以下结合具体实施例,并参照附图,对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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作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。

[0018] 如图1所示,本实施例提供了一种冰箱密封条切割装置,包括切料平台1和送料平台2,所述切料平台1上设置有切割机3,所述送料平台2能够沿密封条4的长度方向往复运动,送料平台2靠近切料平台1运动时,密封条4固定在送料平台2上,跟随送料平台2向切料平台1运动,然后与切料平台1固定配合,送料平台2与密封条4解除配合后,沿密封条4的长度方向远离切料平台1,从而通过送料平台2的往复运动,驱动密封条4逐段进入切料平台1进行切割作业,提高工作效率,而且可通过堆叠绑扎等方式固定多个密封条4,以同时对多个密封条4进行切割加工,切割距离可通过送料平台2的往复运动距离确定,能够保证每次切割长度统一,切割精度高。

[0019] 所述送料平台2和切料平台1上沿密封条4的长度方向分别设置有一个挡板5,送料平台2上设置有与挡板5相对的第一气缸21,切料平台1上设置有与挡板5相对的第三气缸11,所述密封条4被第一气缸21和第三气缸11压在挡板5上,通过挡板5实现密封条4的导向和限位。

[0020] 进一步的,所述送料平台2上还设置有限位板22,所述限位板22和挡板5分处于密封条4两侧,密封条4能够自由穿过限位板22和挡板5之间的通道,在送料平台2送料后返回时,能够防止密封条4发生大幅度的晃动,提高稳定性。

[0021] 所述送料平台2上还可以在上方设置第二气缸23,通过第二气缸23的伸缩端沿竖直方向向下运动压住密封条4的上方。

[0022] 所述送料平台2可通过现有技术的直线驱动部件实现往复运动,本实施例中,送料平台2下方分别设置有与密封条4平行的滑杆24和螺杆25,所述送料平台2与滑杆24滑动配

合,与螺杆25螺接配合,所述螺杆25两端分别能够自由转动,至少一端通过驱动机构,如电机进行驱动,使螺杆25自转,驱动送料平台2沿螺杆25直线运动,实现密封条4的送料。

[0023] 本实施例中,所述切割机3能够直线运动以在进行切割的时候运动到切割位置,在不需要切割时离开切料平台1从而不会影响密封条4进料。所述切割机3可以根据需要设置在切料平台1的上下或侧面,本实施例中,切割机3处于切料平台1靠近挡板5的一侧,切割机3与一丝杆螺母副驱动机构31的输出端固定连接,所述丝杆螺母副驱动机构31的驱动方向与密封条4垂直,另外切割机3还需要适应性的搭配其他导向结构以进行确保其只能进行直线运动,不会发生旋转,从而使其能够相对密封条4进行往复运动。所述挡板5和切料平台1的底部在与切割机3的切割片32对应的位置分别设置有避让缺口12。

[0024] 所述第三气缸11的伸缩端与密封条4切割位置之前的部分配合,本实施例中,还分别设置有第四气缸13和第五气缸14,所述第四气缸13设置于切料平台1的上方,能够与切割位置之前的密封条4的上表面配合,第五气缸14与第三气缸11平行,与切割位置之后的密封条4的侧面配合,在进行切割时能够夹紧密封条4,防止被切割下来的密封条4晃动影响切割质量;所述切料平台1的下方还设置有收料箱6,被切割下来的密封条4从后面的密封条4逐渐推进离开切料平台1,落入收料箱6内。为了降低切割粉尘的影响,所述切割装置还设置有防护罩(图未示),至少切割工作在防护罩内进行,防护罩可根据需要配置负压收集装置,将切割粉尘吸走。

[0025] 本实施例提供的切割装置的工作原理如下:

[0026] 先手动将密封条4堆叠固定后放置于送料平台2上,通过限位板22和挡板5进行预定位,然后启动第一气缸21和第二气缸23,分别压紧密封条4的侧面和上面,之后控制螺杆25转动,在滑杆24的导向下,送料平台2向切料平台1运动,将密封条4的端部送至第五气缸14所在的位置,然后,第三气缸11、第四气缸13和第五气缸15分别伸出顶紧固定密封条4,第一气缸21和第二气缸23与密封条4解除配合,控制送料平台2返回原始位置即可;切割机3在丝杆螺母副驱动机构31驱动向密封条4一侧运动,并驱动切割片32转动,逐渐切割密封条4,切割完成后,第三气缸11、第四气缸13和第五气缸14分别与密封条4解除配合,送料平台2进行下一次送料作业,在送料的同时,将被切割下的密封条4推送到收料箱6内,完成加工后物料的收集。

[0027] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

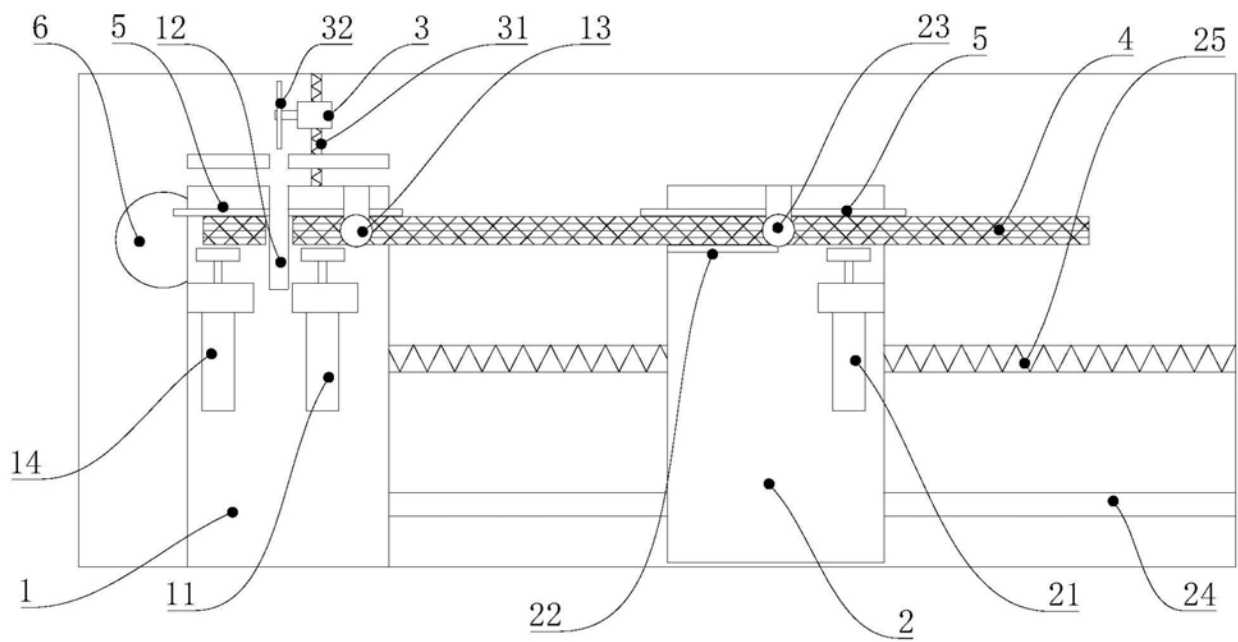


图1