



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220661089 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 26

(21) 申请号 202322411684.1

(22) 申请日 2023.09.05

(73) 专利权人 浙江锋达环保科技有限公司

地址 321400 浙江省丽水市缙云县新碧街
道新振路3号

(72) 发明人 麻国锋 麻继文

(74) 专利代理机构 浙江永航联科专利代理有限
公司 33304

专利代理师 吴红卫

(51) Int. Cl.

B26D 7/06 (2006.01)

B26D 7/01 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

B26D 7/00 (2006.01)

B65H 18/02 (2006.01)

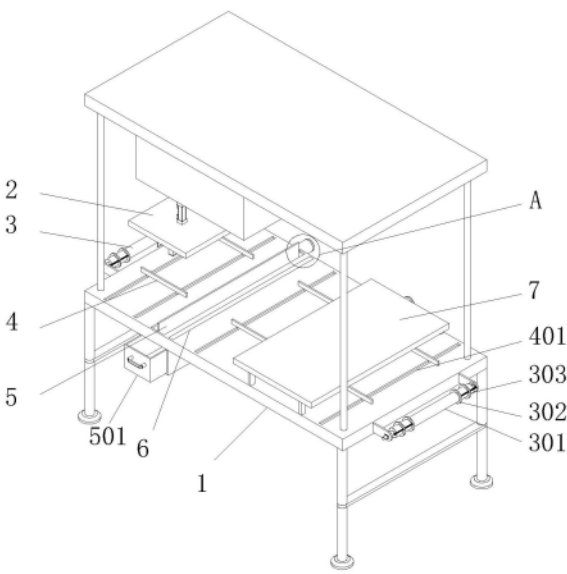
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种垃圾袋的加工装置

(57) 摘要

本实用新型涉及垃圾袋加工技术领域,具体为一种垃圾袋的加工装置,包括垃圾袋加工台,以及安装在垃圾袋加工台上的垃圾袋废屑收集组件,和设置在垃圾袋废屑收集组件左右两侧的垃圾袋限位组件;所述垃圾袋限位组件包括开设在垃圾袋加工台顶部表面的导向滑槽,所述导向滑槽的内部设置有导向滑块,且导向滑块的顶部固定有限位板,所述导向滑块的内部穿设有双向调节丝杆,且双向调节丝杆的输入端连接有丝杆电机。本实用新型的垃圾袋限位组件上的限位板能够根据垃圾袋的宽度进行调整,垃圾袋位于两组限位板之间,可对垃圾袋在传送过程中起到限位作用,辅助垃圾袋收卷辊整齐地将垃圾袋进行收卷,无需工人手动整理垃圾袋。



1. 一种垃圾袋的加工装置,其特征在于,包括垃圾袋加工台(1),以及安装在垃圾袋加工台(1)上的垃圾袋废屑收集组件(5),和设置在垃圾袋废屑收集组件(5)左右两侧的垃圾袋限位组件(4);

其中一组所述垃圾袋限位组件(4)的上方设置有冷却送风板(7),所述冷却送风板(7)的左侧设置有固定在垃圾袋加工台(1)顶部的固定加热条(6),所述固定加热条(6)的上方设置有垃圾袋切割封口工作板(2),所述垃圾袋加工台(1)的左右两侧均安装有卷辊调节组件(3);

所述垃圾袋限位组件(4)包括开设在垃圾袋加工台(1)顶部表面的导向滑槽(401),所述导向滑槽(401)的内部设置有导向滑块(404),且导向滑块(404)的顶部固定有限位板(402),所述导向滑块(404)的内部穿设有双向调节丝杆(405),且双向调节丝杆(405)的输入端连接有丝杆电机(403)。

2. 根据权利要求1所述的一种垃圾袋的加工装置,其特征在于,所述导向滑块(404)与双向调节丝杆(405)的连接处设置有套设在双向调节丝杆(405)表面的丝杆套筒,且限位板(402)通过双向调节丝杆(405)、丝杆电机(403)、导向滑块(404)、导向滑槽(401)在垃圾袋加工台(1)顶部滑动。

3. 根据权利要求1所述的一种垃圾袋的加工装置,其特征在于,所述卷辊调节组件(3)包括设置在垃圾袋加工台(1)左右两侧端面的卷辊支撑板(308),两组所述卷辊支撑板(308)的内侧安装有垃圾袋收卷辊(301),所述垃圾袋收卷辊(301)的表面套设固定有固定环(302),且固定环(302)的一侧设置有活动环(303),所述固定环(302)与活动环(303)之间设置有贯穿在固定环(302)内的调节螺杆(306)。

4. 根据权利要求3所述的一种垃圾袋的加工装置,其特征在于,所述调节螺杆(306)与固定环(302)和活动环(303)的连接处分别设置有连接螺帽(304)和限位螺帽(305),且限位螺帽(305)固定在固定环(302)上,并且连接螺帽(304)固定在活动环(303)上。

5. 根据权利要求3所述的一种垃圾袋的加工装置,其特征在于,所述活动环(303)通过调节螺杆(306)在垃圾袋收卷辊(301)上实现滑动,且垃圾袋收卷辊(301)的一端安装有收卷电机(307),并且垃圾袋收卷辊(301)与收卷电机(307)的动力输出轴相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种垃圾袋的加工装置,其特征在于,所述垃圾袋废屑收集组件(5)包括滑动设置在垃圾袋加工台(1)下方的废屑收集箱(501),以及开设在垃圾袋加工台(1)表面与废屑收集箱(501)位置相对应的收纳槽(503),所述收纳槽(503)的内部安装有翻转板(502),且翻转板(502)的一端安装有步进电机(504)。

7. 根据权利要求1所述的一种垃圾袋的加工装置,其特征在于,所述垃圾袋切割封口工作板(2)的顶部固定有液压缸,且垃圾袋切割封口工作板(2)通过液压缸在固定加热条(6)上方实现升降,所述垃圾袋切割封口工作板(2)的底部表面设置有与固定加热条(6)匹配的活动加热条,以及与垃圾袋废屑收集组件(5)位置对应的虚线切割刀。

一种垃圾袋的加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾袋加工技术领域,具体为一种垃圾袋的加工装置。

背景技术

[0002] 垃圾袋是一种通过塑料制成的袋子可用于装垃圾,有利于垃圾回收分类,是我们生活必不可少的生活用品,垃圾袋的加工流程如下:1、将塑料颗粒熔融后制成塑料熔体;2、将塑料熔体挤出成薄膜状并冷却定型;3、对定型好的塑料薄膜进行分切;4、根据客户要求对薄膜进行印刷、复合,制成垃圾袋;5、根据需要对制成的垃圾袋进行折叠或收卷,包装后入库存储。对于卷装垃圾袋来说,会在垃圾袋上使用加工装置实现垃圾袋的虚线分切和封口,保证两个垃圾袋在沿虚线完整撕开,又不损伤垃圾袋封口的同时如何提高垃圾袋的加工效率至关重要。

[0003] 现有公开技术方案如公开号为CN20995070506U的一种垃圾袋生产用加工装置,包括连接在底座上的操作台,操作台两侧的底座上连接有放料结构和收卷结构,底座上连接有支撑架,操作台上方的支撑架上连接有伸缩结构,伸缩结构上连接有支撑板,支撑板上连接有虚口切割刀和上加热条,上加热条的正下方的操作台上设置有凹槽,凹槽内连接电动伸缩杆,电动伸缩杆上连接有下加热条,上加热条和下加热条内均连接有电加热线圈;该垃圾袋生产用加工装置不仅同时实现了切割和热封,提高了垃圾袋的加工效率,同时还对热封之后的垃圾袋的热封口进行降温冷却,避免热封口在收卷时被损坏,提高了生产的垃圾袋的质量。

[0004] 上述垃圾袋生产用加工装置在实施过程中,通过操作台左右两侧的放料结构和收卷结构实现垃圾袋的收放料,但是操作台上并未设置限位装置,垃圾袋在展开切割热封后,可能会前后移动,导致收卷结构不能整齐的将垃圾袋收卷起来,还需要后续的整理,影响加工效率,为此,我们提出一种垃圾袋的加工装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种垃圾袋的加工装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种垃圾袋的加工装置,包括垃圾袋加工台,以及安装在垃圾袋加工台上的垃圾袋废屑收集组件,和设置在垃圾袋废屑收集组件左右两侧的垃圾袋限位组件;

[0007] 其中一组所述垃圾袋限位组件的上方设置有冷却送风板,所述冷却送风板的左侧设置有固定在垃圾袋加工台顶部的固定加热条,所述固定加热条的上方设置有垃圾袋切割封口工作板,所述垃圾袋加工台的左右两侧均安装有卷辊调节组件;

[0008] 所述垃圾袋限位组件包括开设在垃圾袋加工台顶部表面的导向滑槽,所述导向滑槽的内部设置有导向滑块,且导向滑块的顶部固定有限位板,所述导向滑块的内部穿设有双向调节丝杆,且双向调节丝杆的输入端连接有丝杆电机。

[0009] 优选地,所述导向滑块与双向调节丝杆的连接处设置有套设在双向调节丝杆表面的丝杆套筒,且限位板通过双向调节丝杆、丝杆电机、导向滑块、导向滑槽在垃圾袋加工台顶部滑动。

[0010] 优选地,所述卷辊调节组件包括设置在垃圾袋加工台左右两侧端面的卷辊支撑板,两组所述卷辊支撑板的内侧安装有垃圾袋收卷辊,所述垃圾袋收卷辊的表面套设固定有固定环,且固定环的一侧设置有活动环,所述固定环与活动环之间设置有贯穿在固定环内的调节螺杆。

[0011] 优选地,所述调节螺杆与固定环和活动环的连接处分别设置有连接螺帽和限位螺帽,且限位螺帽固定在固定环上,并且连接螺帽固定在活动环上。

[0012] 优选地,所述活动环通过调节螺杆在垃圾袋收卷辊上实现滑动,且垃圾袋收卷辊的一端安装有收卷电机,并且垃圾袋收卷辊与收卷电机的动力输出轴相连接。

[0013] 优选地,所述垃圾袋废屑收集组件包括滑动设置在垃圾袋加工台下方的废屑收集箱,以及开设在垃圾袋加工台表面与废屑收集箱位置相对应的收纳槽,所述收纳槽的内部安装有翻转板,且翻转板的一端安装有步进电机。

[0014] 优选地,所述垃圾袋切割封口工作板的顶部固定有液压缸,且垃圾袋切割封口工作板通过液压缸在固定加热条上方实现升降,所述垃圾袋切割封口工作板的底部表面设置有与固定加热条匹配的活动加热条,以及与垃圾袋废屑收集组件位置对应的虚线切割刀。

[0015] 上述描述可以看出,通过本申请的上述的技术方案,必然可以解决本申请要解决的技术问题。

[0016] 同时,通过以上技术方案,本实用新型至少具备以下有益效果:

[0017] 本实用新型的垃圾袋限位组件上的限位板能够根据垃圾袋的宽度进行调整,垃圾袋位于两组限位板之间,可对垃圾袋在传送过程中起到限位作用,辅助垃圾袋收卷辊整齐地将垃圾袋进行收卷,无需工人手动整理垃圾袋;

[0018] 本实用新型卷辊调节组件上的活动环能够在调节螺杆的作用下进行移动,收卷的垃圾袋位于两组活动环之间,方便根据不同宽度的垃圾袋进行调节;

[0019] 本实用新型通过设置的垃圾袋废屑收集组件位于垃圾袋切割封口工作板底部虚线切割刀的下方,可对虚线切割刀切割下来的废屑进行收集,在翻转板转动后,废屑通过重力作用滑落在废屑收集箱内,拉出废屑收集箱即可对废屑进行清理。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型卷辊调节组件的局部结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型垃圾袋限位组件的局部结构示意图。

[0024] 图中:1、垃圾袋加工台;2、垃圾袋切割封口工作板;3、卷辊调节组件;301、垃圾袋收卷辊;302、固定环;303、活动环;304、连接螺帽;305、限位螺帽;306、调节螺杆;307、收卷电机;308、卷辊支撑板;4、垃圾袋限位组件;401、导向滑槽;402、限位板;403、丝杆电机;404、导向滑块;405、双向调节丝杆;5、垃圾袋废屑收集组件;501、废屑收集箱;502、翻转板;503、收纳槽;504、步进电机;6、固定加热条;7、冷却送风板。

具体实施方式

[0025] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0026] 实施例一

[0027] 如附图1和图2所示,本实用新型提供一种技术方案:一种垃圾袋的加工装置,包括垃圾袋加工台1,以及安装在垃圾袋加工台1上的垃圾袋废屑收集组件5,和设置在垃圾袋废屑收集组件5左右两侧的垃圾袋限位组件4;

[0028] 其中一组垃圾袋限位组件4的上方设置有冷却送风板7,冷却送风板7的左侧设置有固定在垃圾袋加工台1顶部的固定加热条6,固定加热条6的上方设置有垃圾袋切割封口工作板2,垃圾袋加工台1的左右两侧均安装有卷辊调节组件3;

[0029] 垃圾袋限位组件4包括开设在垃圾袋加工台1顶部表面的导向滑槽401,导向滑槽401的内部设置有导向滑块404,且导向滑块404的顶部固定有限位板402,导向滑块404的内部穿设有双向调节丝杆405,且双向调节丝杆405的输入端连接有丝杆电机403,导向滑块404与双向调节丝杆405的连接处设置有套设在双向调节丝杆405表面的丝杆套筒,且限位板402通过双向调节丝杆405、丝杆电机403、导向滑块404、导向滑槽401在垃圾袋加工台1顶部滑动,根据垃圾袋的宽度调整两组限位板402之间的距离,丝杆电机403驱动双向调节丝杆405转动时,由于双向调节丝杆405前后两端的旋向相反,可同时带动同组垃圾袋限位组件4的限位板402向中部移动,限位板402上的导向滑块404在导向滑槽401内滑动,调整完成后,两组限位板402对垃圾袋进行限位。

[0030] 实施例二

[0031] 下面结合具体的工作方式对实施例一中的方案进行进一步的介绍,详见下文描述:

[0032] 如图1、图3和图4所示,作为优选的实施方式,在上述方式的基础上,进一步地,卷辊调节组件3包括设置在垃圾袋加工台1左右两侧端面的卷辊支撑板308,两组卷辊支撑板308的内侧安装有垃圾袋收卷辊301,垃圾袋收卷辊301的表面套设固定有固定环302,且固定环302的一侧设置有活动环303,固定环302与活动环303之间设置有贯穿在固定环302内的调节螺杆306,调节螺杆306与固定环302和活动环303的连接处分别设置有连接螺帽304和限位螺帽305,且限位螺帽305固定在固定环302上,并且连接螺帽304固定在活动环303上,活动环303通过调节螺杆306在垃圾袋收卷辊301上实现滑动,且垃圾袋收卷辊301的一端安装有收卷电机307,并且垃圾袋收卷辊301与收卷电机307的动力输出轴相连接,待加工的垃圾袋安装在左侧的垃圾袋收卷辊301上,加工后的垃圾袋则缠绕在右侧的垃圾袋收卷辊301上,垃圾袋在垃圾袋加工台1上的垃圾袋限位组件4之间从左向右传动,转动调节螺杆306使调节螺杆306在连接螺帽304和限位螺帽305内转动后,调节固定环302和活动环303之间的距离,此时两组活动环303之间的宽度也与垃圾袋的宽度相互匹配。

[0033] 如图1、图3和图4所示,作为优选的实施方式,在上述方式的基础上,进一步地,垃圾袋废屑收集组件5包括滑动设置在垃圾袋加工台1下方的废屑收集箱501,以及开设在垃圾袋加工台1表面与废屑收集箱501位置相对应的收纳槽503,收纳槽503的内部安装有翻转板502,且翻转板502的一端安装有步进电机504,切割时产生的废屑则落入收纳槽503内,封

口后的垃圾袋则在右侧垃圾袋收卷辊301的拉动下进入冷却送风板7,冷却送风板7的底部设置出风口,顶部与风管和风机进行连接,向垃圾袋送风实现垃圾袋的冷却工作,垃圾袋加工后则启动步进电机504驱动翻转板502在收纳槽503的内部转动,翻转板502与收纳槽503之间产生一定的缝隙,废屑通过重力作用滑落在废屑收集箱501内,拉出废屑收集箱501即可对废屑进行清理,垃圾袋切割封口工作板2的顶部固定有液压缸,且垃圾袋切割封口工作板2通过液压缸在固定加热条6上方实现升降,垃圾袋切割封口工作板2的底部表面设置有与固定加热条6匹配的活动加热条,以及与垃圾袋废屑收集组件5位置对应的虚线切割刀,垃圾袋在经过固定加热条6上方时,垃圾袋切割封口工作板2在液压缸的作用下向下移动,虚线切割刀对垃圾袋进行虚线切割,同时一侧通过活动加热条和固定加热条6进行封口。

[0034] 综合上述可知:

[0035] 本实用新型针对技术问题:现有的一些垃圾袋生产用加工装置在实施过程中,通过操作台左右两侧的放料结构和收卷结构实现垃圾袋的收放料,但是操作台上并未设置限位装置,垃圾袋在展开切割热封后,可能会前后移动,导致收卷结构不能整齐的将垃圾袋收卷起来,还需要后续的整理,影响加工效率的问题;采用上述各实施例的技术方案。同时,上述技术方案的实现过程是:

[0036] 待加工的垃圾袋安装在左侧的垃圾袋收卷辊301上,加工后的垃圾袋则缠绕在右侧的垃圾袋收卷辊301上,垃圾袋在垃圾袋加工台1上的垃圾袋限位组件4之间从左向右传动,并根据垃圾袋的宽度调整两组限位板402之间的距离,丝杆电机403驱动双向调节丝杆405转动时,由于双向调节丝杆405前后两端的旋向相反,可同时带动同组垃圾袋限位组件4的限位板402向中部移动,限位板402上的导向滑块404在导向滑槽401内滑动,调整完成后,两组限位板402对垃圾袋进行限位,并且转动调节螺杆306使调节螺杆306在连接螺帽304和限位螺帽305内转动后,调节固定环302和活动环303之间的距离,此时两组活动环303之间的宽度也与垃圾袋的宽度相互匹配,垃圾袋在经过固定加热条6上方时,垃圾袋切割封口工作板2在液压缸的作用下向下移动,虚线切割刀对垃圾袋进行虚线切割,同时一侧通过活动加热条和固定加热条6进行封口,切割时产生的废屑则落入收纳槽503内,封口后的垃圾袋则在右侧垃圾袋收卷辊301的拉动下进入冷却送风板7,冷却送风板7的底部设置出风口,顶部与风管和风机进行连接,向垃圾袋送风实现垃圾袋的冷却工作,垃圾袋加工后则启动步进电机504驱动翻转板502在收纳槽503的内部转动,翻转板502与收纳槽503之间产生一定的缝隙,废屑通过重力作用滑落在废屑收集箱501内,拉出废屑收集箱501即可对废屑进行清理;

[0037] 通过上述设置,本申请必然能解决上述技术问题,同时,实现以下技术效果:

[0038] 本实用新型的垃圾袋限位组件4上的限位板402能够根据垃圾袋的宽度进行调整,垃圾袋位于两组限位板402之间,可对垃圾袋在传送过程中起到限位作用,辅助垃圾袋收卷辊301整齐地将垃圾袋进行收卷,无需工人手动整理垃圾袋;

[0039] 本实用新型卷辊调节组件3上的活动环303能够在调节螺杆306的作用下进行移动,收卷的垃圾袋位于两组活动环303之间,方便根据不同宽度的垃圾袋进行调节;

[0040] 本实用新型通过设置的垃圾袋废屑收集组件5位于垃圾袋切割封口工作板2底部虚线切割刀的下方,可对虚线切割刀切割下来的废屑进行收集,在翻转板502转动后,废屑通过重力作用滑落在废屑收集箱501内,拉出废屑收集箱501即可对废屑进行清理。

[0041] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

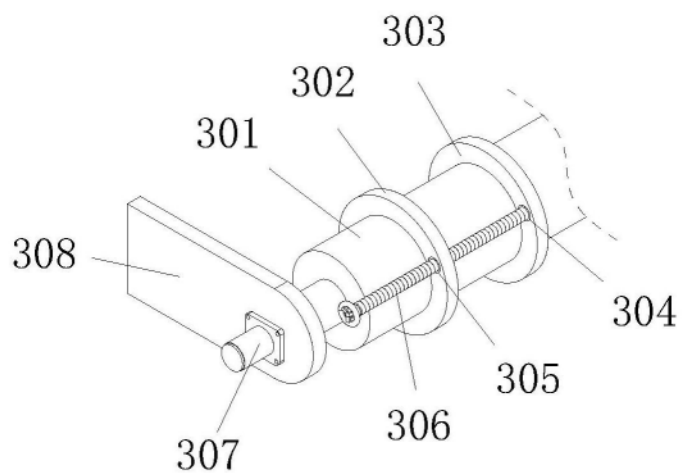


图3

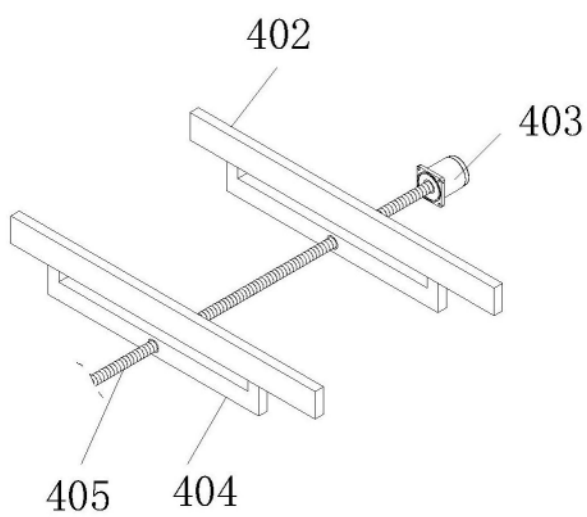


图4