



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222403649 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 28

(21) 申请号 202421178766.4

B26D 7/01 (2006.01)

(22) 申请日 2024.05.28

(73) 专利权人 青岛世迈钣金有限公司

地址 266041 山东省青岛市李沧区兴华路  
47号2号楼2单元501户

(72) 发明人 刘宇飞

(74) 专利代理机构 北京红梵知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11912

专利代理师 史文晓

(51) Int. Cl.

B23D 15/04 (2006.01)

B23D 33/02 (2006.01)

B23D 33/10 (2006.01)

B26D 1/06 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

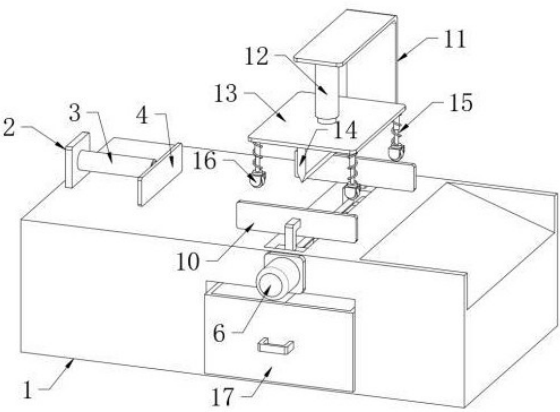
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种板材下料裁切装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种板材下料裁切装置,包括裁切台,所述裁切台上端面固定安装有支撑板,所述支撑板内壁通过伸缩机构固定连接有推板,所述裁切台上端面通过移动槽转动安装有双头螺杆,所述裁切台外壁固定安装有与双头螺杆连接的电机,所述双头螺杆外壁通过限位机构螺纹安装有两个移动套,两个所述移动套上端面均通过衔接机构固定连接有夹持板,所述裁切台上端面固定安装有支撑框。本实用新型通过设置衔接板、弹簧伸缩杆与定位轮等组件,衔接板可带动多个定位轮对板材进行挤压,可避免板材在裁切时发生位移,并且板材被切断发生形变时,由于定位轮内部滑轮为转动安装,所以板材可在裁切台上端面移动并移动至斜坡处完成下料。



1. 一种板材下料裁切装置,其特征在于:包括裁切台(1),所述裁切台(1)上端面固定安装有支撑板(2),所述支撑板(2)内壁通过伸缩机构固定连接有推板(4),所述裁切台(1)上端面通过移动槽转动安装有双头螺杆(5),所述裁切台(1)外壁固定安装有与双头螺杆(5)连接的电机(6),所述双头螺杆(5)外壁通过限位机构螺纹安装有两个移动套(8),两个所述移动套(8)上端面均通过衔接机构固定连接有夹持板(10),所述裁切台(1)上端面固定安装有支撑框(11),所述支撑框(11)底壁通过升降机构固定连接有衔接板(13),所述衔接板(13)底部固定安装有刀具(14),所述衔接板(13)底壁固定安装有多个弹簧伸缩杆(15),每个所述弹簧伸缩杆(15)伸缩端均固定安装有定位轮(16),所述裁切台(1)上端面开设有斜坡,所述裁切台(1)外壁开设有与移动槽连通的收集槽,所述收集槽内部滑动安装有收集盒(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种板材下料裁切装置,其特征在于:所述伸缩机构包括固定安装在支撑板(2)内壁的电推杆(3),所述电推杆(3)伸缩端与推板(4)外壁固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种板材下料裁切装置,其特征在于:所述限位机构包括固定安装在移动槽内部的限位杆(7),所述限位杆(7)滑动贯穿两个移动套(8)。

4. 根据权利要求3所述的一种板材下料裁切装置,其特征在于:所述衔接机构包括固定安装在移动套(8)上端面的衔接杆(9),所述衔接杆(9)端部与夹持板(10)外壁固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种板材下料裁切装置,其特征在于:所述升降机构包括固定安装在支撑框(11)底壁的气缸(12),所述气缸(12)伸缩端与衔接板(13)上端面固定连接。

## 一种板材下料裁切装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材裁切技术领域,尤其涉及一种板材下料裁切装置。

### 背景技术

[0002] 在包装机械的生产加工过程中,经常需要通过裁切装置对各种板材进行裁切,使其成为相应尺寸的标准件。现有技术中,多数的裁切装置在对板材进行裁切时,通常会使用夹持装置对板材进行夹持,但是整个板材被夹持固定后,限制了板材裁切过程中的自由变形,影响正常裁切,无法保证裁切后的精度,实用性不足。因此,需要针对上述问题重新设计一种板材下料裁切装置。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种板材下料裁切装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种板材下料裁切装置,包括裁切台,所述裁切台上端面固定安装有支撑板,所述支撑板内壁通过伸缩机构固定连接推板,所述裁切台上端面通过移动槽转动安装有双头螺杆,所述裁切台外壁固定安装有与双头螺杆连接的电机,所述双头螺杆外壁通过限位机构螺纹安装有两个移动套,两个所述移动套上端面均通过衔接机构固定连接有夹持板,所述裁切台上端面固定安装有支撑框,所述支撑框底壁通过升降机构固定连接有衔接板,所述衔接板底部固定安装有刀具,所述衔接板底壁固定安装有多个弹簧伸缩杆,每个所述弹簧伸缩杆伸缩端均固定安装有定位轮,所述裁切台上端面开设有斜坡,所述裁切台外壁开设有与移动槽连通的收集槽,所述收集槽内部滑动安装有收集盒。

[0006] 优选地,所述伸缩机构包括固定安装在支撑板内壁的电推杆,所述电推杆伸缩端与推板外壁固定连接。

[0007] 优选地,所述限位机构包括固定安装在移动槽内部的限位杆,所述限位杆滑动贯穿两个移动套。

[0008] 优选地,所述衔接机构包括固定安装在移动套上端面的衔接杆,所述衔接杆端部与夹持板外壁固定连接。

[0009] 优选地,所述升降机构包括固定安装在支撑框底壁的气缸,所述气缸伸缩端与衔接板上端面固定连接。

[0010] 本实用新型的有益效果:

[0011] 1、通过设置衔接板、弹簧伸缩杆与定位轮等组件,衔接板可带动多个定位轮对板材进行挤压,可避免板材在裁切时发生位移,并且板材被切断发生形变时,由于定位轮内部滑轮为转动安装,所以板材可在裁切台上端面移动并移动至斜坡处完成下料。

[0012] 2、通过设置双头螺杆、限位杆与夹持板等组件,双头螺杆通过与限位杆的配合带动两个移动套移动,此时两块夹持板可相互靠近,并对板材进行夹持,使板材处于刀具的正

下方并居中,由此可避免板材位移影响刀具对其的裁切效果。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种板材下料裁切装置的结构示意图;

[0014] 图2为图1的竖剖结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型提出的一种板材下料裁切装置的俯视横剖结构示意图;

[0016] 图4为图2中的A处结构放大示意图;

[0017] 图5为图3中的B处结构放大示意图。

[0018] 图中:1裁切台、2支撑板、3电推杆、4推板、5双头螺杆、6电机、7限位杆、8移动套、9衔接杆、10夹持板、11支撑框、12气缸、13衔接板、14刀具、15弹簧伸缩杆、16定位轮、17收集盒。

### 具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0020] 参照图1-5,一种板材下料裁切装置,包括裁切台1,裁切台1上端面固定安装有支撑板2,支撑板2内壁通过伸缩机构固定连接有推板4,伸缩机构包括固定安装在支撑板2内壁的电推杆3,电推杆3伸缩端与推板4外壁固定连接,裁切台1上端面通过移动槽转动安装有双头螺杆5,裁切台1外壁固定安装有与双头螺杆5连接的电机6,双头螺杆5外壁通过限位机构螺纹安装有两个移动套8,限位机构包括固定安装在移动槽内部的限位杆7,限位杆7滑动贯穿两个移动套8,限位杆7可对两个移动套8起到限制作用,使两个移动套8只能沿着双头螺杆5外壁轴向移动。

[0021] 两个移动套8上端面均通过衔接机构固定连接有夹持板10,衔接机构包括固定安装在移动套8上端面的衔接杆9,衔接杆9端部与夹持板10外壁固定连接,裁切台1上端面固定安装有支撑框11,支撑框11底壁通过升降机构固定连接有衔接板13,升降机构包括固定安装在支撑框11底壁的气缸12,气缸12伸缩端与衔接板13上端面固定连接,衔接板13底部固定安装有刀具14,衔接板13底壁固定安装有多个弹簧伸缩杆15,每个弹簧伸缩杆15伸缩端均固定安装有定位轮16,裁切台1上端面开设有斜坡,裁切台1外壁开设有与移动槽连通的收集槽,收集槽内部滑动安装有收集盒17。

[0022] 本实用新型使用时,将板材放置在裁切台1上端面,随后电推杆3可带动推板4移动,使推板4推动板材移动至刀具14下方,由此可实现板材在裁切时的自动上料,当板材移动时刀具14下方时,电机6带动双头螺杆5转动,双头螺杆5通过与限位杆7的配合带动两个移动套8移动,两个移动套8再分别通过衔接杆9的配合带动同侧的夹持板10移动,两块夹持板10可相互靠近,并对板材进行夹持,使板材处于刀具14的正下方并居中,由此可避免板材位移影响刀具14对其的裁切效果。

[0023] 在进行裁切时,气缸12可带动衔接板13移动,衔接板13可带动刀具14与多个定位轮16同时向下移动,此时多个定位轮16可先与板材上端面接触,与此同时,电机6反转,可使两块夹持板10相互远离并解除对板材的夹持,随着气缸12带动衔接板13持续下降,定位轮

16可对板材进行下压,弹簧伸缩杆15受力可收缩,在刀具14对板材进行裁切时,通过多个定位轮16的挤压,可避免板材在裁切时发生位移,并且板材被切断发生形变时,由于定位轮16内部滑轮为转动安装,所以板材可在裁切台1上端面移动并移动至斜坡处完成下料,板材裁切时所产生的废料可通过移动槽掉落至收集槽中被收集盒17进行收集,将收集盒17从收集槽中抽出即可对其内部的废料进行清理。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

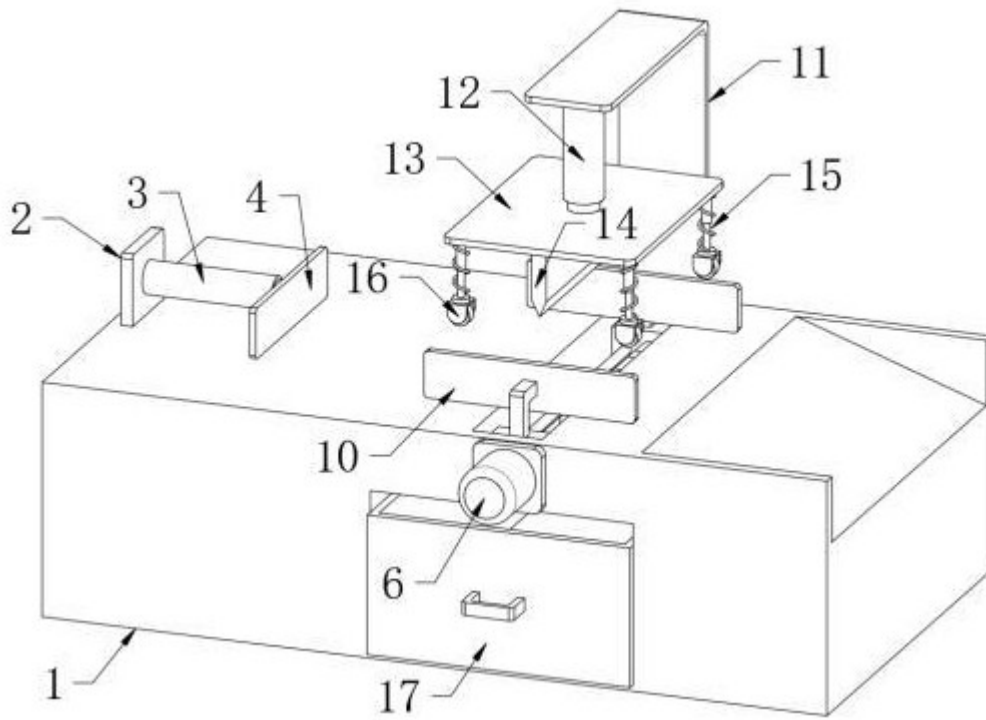


图 1

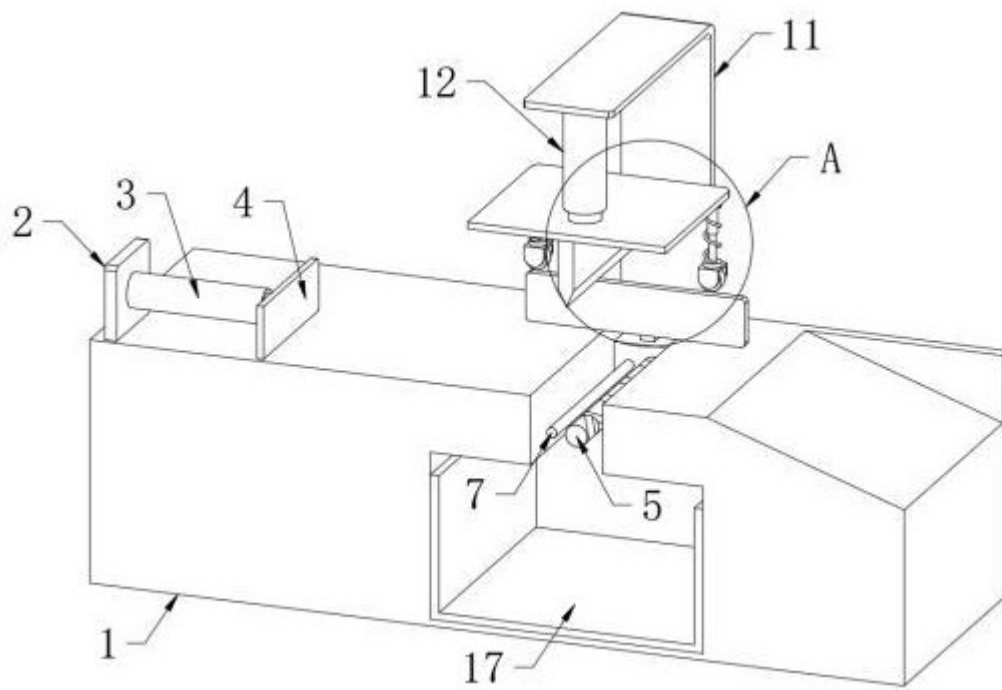


图 2

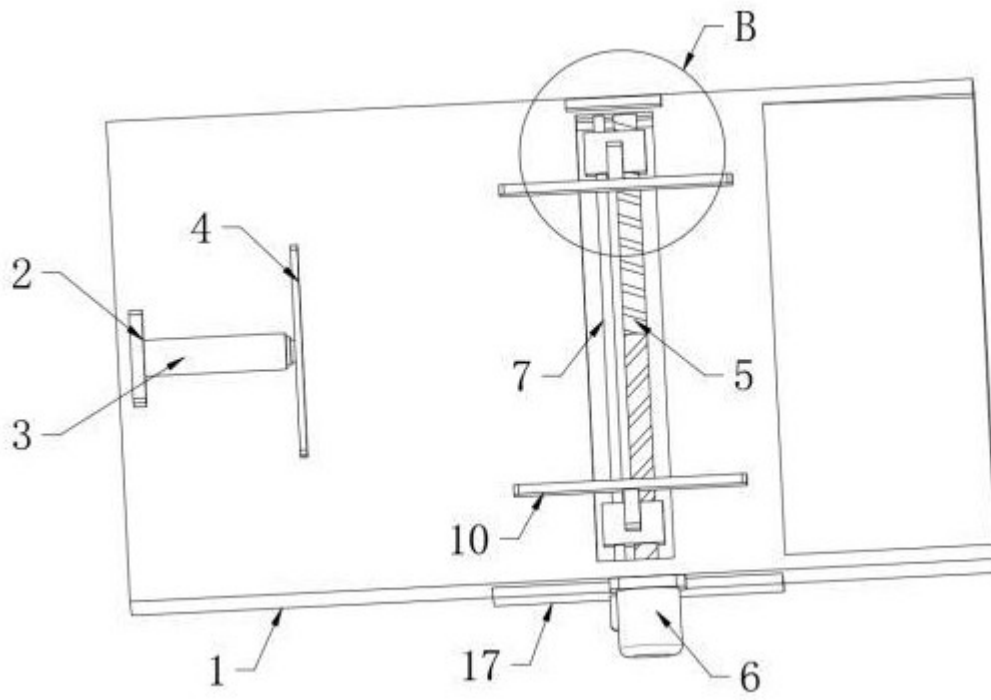


图 3

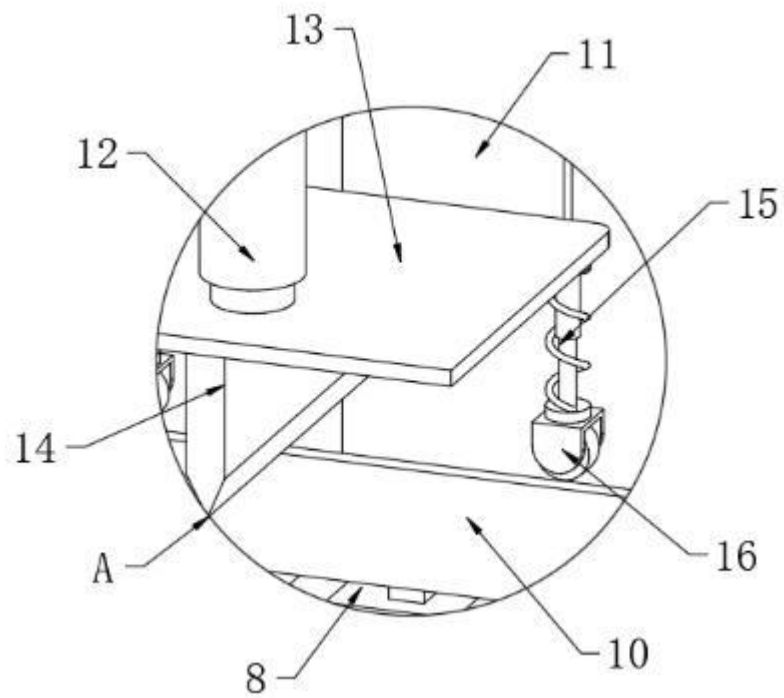


图 4

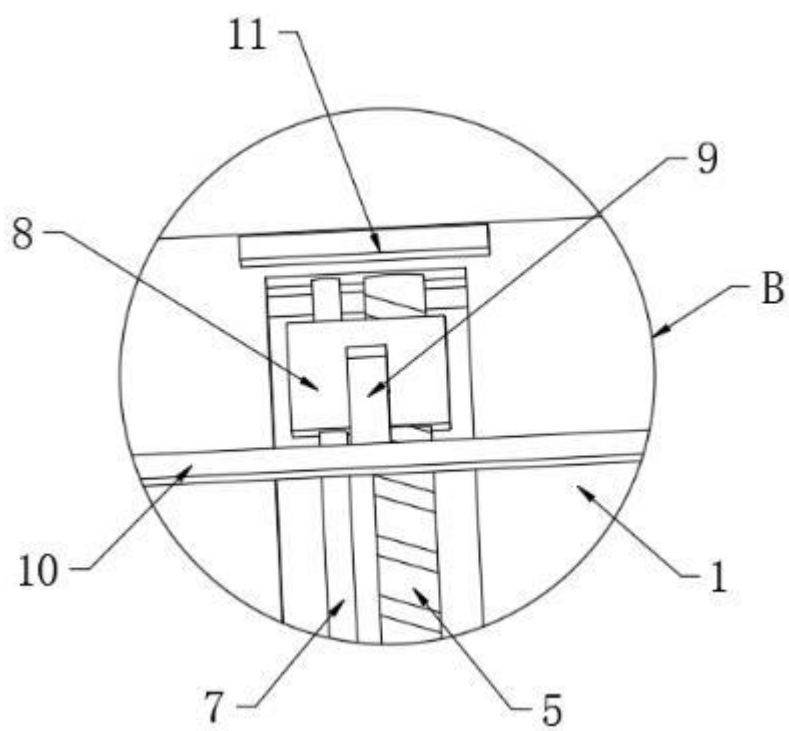


图 5