



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220030385 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 17

(21) 申请号 202320842932.5

(22) 申请日 2023.04.17

(73) 专利权人 苏州坚特而光电科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴江区平望镇  
中鲈工业集中区

(72) 发明人 王伟勇

(74) 专利代理机构 苏州牛卫士知识产权代理有  
限公司 32619

专利代理师 刘艳芬

(51) Int. Cl.

B26D 7/01 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 1/06 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

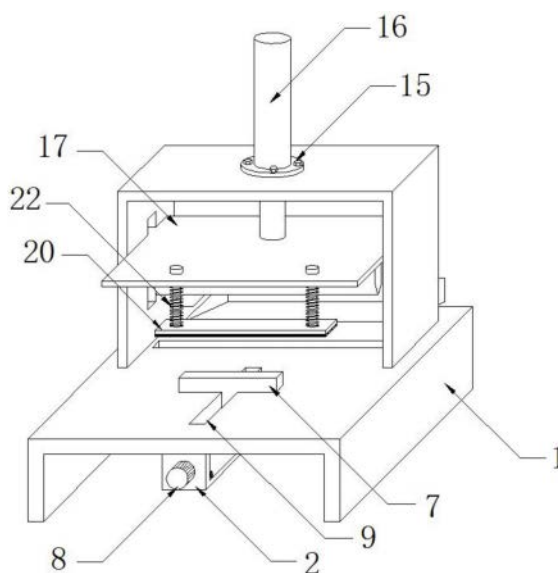
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种扩散板加工用切边装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及扩散板加工技术领域,且公开了一种扩散板加工用切边装置,解决了通过滑块和刀片能够对扩散板裁边,但是需要通过压块对其收送滑动,方能保证刀片的运动,比较耗费人力的技术问题;包括底座和支架,底座底端的中部固定设有外壳,外壳的内部转动连接有丝杆,丝杆通过螺纹套螺纹连接有滑台,滑台顶端的中部固定设有滑块,滑块的顶端固定连接有限位板,底座顶端的一侧固定设有支架;本实用新型通过将扩散板的一侧贴合在限位板的一侧,限位板能够对扩散板限位、防止其倾斜,通过控制液压缸的液压杆伸长,能够压缩弹簧,弹簧能够将压力反作用于压板,压板通过橡胶垫能够压紧扩散板。



1. 一种扩散板加工用切边装置,包括底座(1)和支架(12),其特征在于:所述底座(1)底端的中部固定设有外壳(2),所述外壳(2)的内部转动连接有丝杆(3),所述丝杆(3)通过螺纹套(4)螺纹连接有滑台(5),所述滑台(5)顶端的中部固定设有滑块(6),所述滑块(6)的顶端固定连接有限位板(7),所述底座(1)顶端的一侧固定设有支架(12),所述支架(12)两侧的内壁均开设有导向槽(13),所述支架(12)顶端的中部固定设有液压缸(16),所述液压缸(16)的液压杆固定连接有水平板(17),所述水平板(17)两侧的中部均固定设有导向块(18),两个所述导向块(18)分别与两个导向槽(13)滑动连接,所述水平板(17)底端的一侧固定设有刀片(19),所述水平板(17)底端的另一侧设有压板(20),所述压板(20)的高度低于刀片(19)底端的高度,所述压板(20)的底端固定设有橡胶垫(21),所述压板(20)顶端的两侧均固定设有导柱(22),两个所述导柱(22)的表面均套设有弹簧(23),两个所述导柱(22)均与水平板(17)滑动连接,所述底座(1)顶端的一边侧设有废料斜坡(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种扩散板加工用切边装置,其特征在于,所述外壳(2)的一端设有旋钮(8),所述丝杆(3)的一端贯穿外壳(2)、并与旋钮(8)的中部固定连接,所述外壳(2)的一侧通过螺丝固定连接有盖板。

3. 根据权利要求1所述的一种扩散板加工用切边装置,其特征在于,所述底座(1)顶端的另一侧开设有滑槽(9),所述滑块(6)与滑槽(9)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种扩散板加工用切边装置,其特征在于,所述液压缸(16)的底部固定连接有安装环(15),所述安装环(15)的底端通过螺栓与支架(12)的顶端固定连接,所述支架(12)的顶端开设有杆槽(14),所述液压缸(16)的液压杆与杆槽(14)穿插连接。

5. 根据权利要求1所述的一种扩散板加工用切边装置,其特征在于,所述底座(1)顶端的一侧设有刀槽(10),所述刀片(19)与刀槽(10)位于同一竖直面。

6. 根据权利要求1所述的一种扩散板加工用切边装置,其特征在于,所述水平板(17)的表面开设有两个圆孔,两个所述导柱(22)分别与两个圆孔滑动连接,两个所述导柱(22)的顶端均分固定设有限位片(24),两个所述限位片(24)的直径均大于两个导柱(22)的直径。

## 一种扩散板加工用切边装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及扩散板加工技术领域,尤其涉及一种扩散板加工用切边装置。

### 背景技术

[0002] 扩散板的种类可分为气扩散板、声扩散板、液扩散板、光扩散板、味扩散板、光扩散板,举凡能将分子均匀分散的材料都统称为扩散板,光扩散板广泛应用于液晶显示、LED照明及成像显示系统中,它的主要功能是使入射光充分散射,实现更柔和、均匀的照射效果,光扩散板最大的特点是对光造成很大的干涉;

[0003] 根据中国专利授权公告号CN210025394U提供的“一种扩散板裁切装置”,通过滑块和刀片能够对扩散板裁边,但是需要通过压块对其收送滑动,方能保证刀片的运动,比较耗费人力,通过旋钮能够压紧扩散板、对其限位,但是旋钮的位置不可调,难以适用于不同尺寸的扩散板使用。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种扩散板加工用切边装置,解决了通过滑块和刀片能够对扩散板裁边,但是需要通过压块对其收送滑动,方能保证刀片的运动,比较耗费人力的技术问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种扩散板加工用切边装置,包括底座和支架,所述底座底端的中部固定设有外壳,所述外壳的内部转动连接有丝杆,所述丝杆通过螺纹套螺纹连接有滑台,所述滑台顶端的中部固定设有滑块,所述滑块的顶端固定连接有限位板,所述底座顶端的一侧固定设有支架,所述支架两侧的内壁均开设有导向槽,所述支架顶端的中部固定设有液压缸,所述液压缸的液压杆固定连接水平板,所述水平板两侧的中部均固定设有导向块,两个所述导向块分别与两个导向槽滑动连接,所述水平板底端的一侧固定设有刀片,所述水平板底端的另一侧设有压板,所述压板的高度低于刀片底端的高度,所述压板的底端固定设有橡胶垫,所述压板顶端的两侧均固定设有导柱,两个所述导柱的表面均套设有弹簧,两个所述导柱均与水平板滑动连接,所述底座顶端的一边侧设有废料斜坡。

[0006] 优选的,所述外壳的一端设有旋钮,所述丝杆的一端贯穿外壳、并与旋钮的中部固定连接,所述外壳的一侧通过螺丝固定连接盖板。

[0007] 优选的,所述底座顶端的另一侧开设有滑槽,所述滑块与滑槽滑动连接。

[0008] 优选的,所述液压缸的底部固定连接安装环,所述安装环的底端通过螺栓与支架的顶端固定连接,所述支架的顶端开设有杆槽,所述液压缸的液压杆与杆槽穿插连接。

[0009] 优选的,所述底座顶端的一侧设有刀槽,所述刀片与刀槽位于同一竖直面。

[0010] 优选的,所述水平板的表面开设有两个圆孔,两个所述导柱分别与两个圆孔滑动连接,两个所述导柱的顶端均分固定设有限位片,两个所述限位片的直径均大于两个导柱的直径。

[0011] 与相关技术相比较,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型提供扩散板加工用切边装置,通过将扩散板的一侧贴合在限位板的一侧,限位板能够对扩散板限位、防止其倾斜,通过控制液压缸的液压杆伸长,液压缸的液压杆能够推动水平板下降,水平板带动压板下降对扩散板施压时,能够压缩弹簧,弹簧能够将压力反作用于压板,压板通过橡胶垫能够压紧扩散板,由于压板的高度低于刀片底端的高度,在刀片到达扩散板前能够快速固定扩散板,水平板底端的刀片到达扩散板时可防止扩散板移位,刀片即可对扩散板切边,不需要人工划切,节省了人力,且能够保证扩散板的切边质量;

[0013] 水平板升降时,导向槽和导向块能够对其导向,可防止水平板倾斜,确保了水平板的稳定性,扩散板经刀片切边后,切边产生的废料能够通过废料斜坡滑落,方便对废料进行收集,需要对不同尺寸的扩散板定位切割时,通过旋钮转动丝杆,丝杆通过螺纹套能够将旋转运动转换为滑台的直线运动,滑台通过滑块能够带动限位板水平运动,通过对限位板与刀片之间的距离进行调节,即可通过限位板对不同尺寸的扩散板定位,压板能够压紧不同尺寸的扩散板,灵活性好。

#### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型支架的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型水平板的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型外壳的剖面结构示意图。

[0018] 图中标号:1、底座;2、外壳;3、丝杆;4、螺纹套;5、滑台;6、滑块;7、限位板;8、旋钮;9、滑槽;10、刀槽;11、废料斜坡;12、支架;13、导向槽;14、杆槽;15、安装环;16、液压缸;17、水平板;18、导向块;19、刀片;20、压板;21、橡胶垫;22、导柱;23、弹簧;24、限位片。

#### 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;基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 参阅图1-4,一种扩散板加工用切边装置,包括底座1和支架12,底座1底端的中部固定设有外壳2,外壳2的内部转动连接有丝杆3,丝杆3通过螺纹套4螺纹连接有滑台5,滑台5顶端的中部固定设有滑块6,滑块6的顶端固定连接有限位板7,底座1顶端的一侧固定设有支架12,支架12两侧的内壁均开设有导向槽13,支架12顶端的中部固定设有液压缸16,液压缸16的液压杆固定连接水平板17,水平板17两侧的中部均固定设有导向块18,两个导向块18分别与两个导向槽13滑动连接,水平板17底端的一侧固定设有刀片19,水平板17底端的另一侧设有压板20,压板20的高度低于刀片19底端的高度,压板20的底端固定设有橡胶垫21,压板20顶端的两侧均固定设有导柱22,两个导柱22的表面均套设有弹簧23,两个导柱22均与水平板17滑动连接,底座1顶端的一边侧设有废料斜坡11,通过将扩散板的一侧贴合在限位板7的一侧,限位板7能够对扩散板限位、防止其倾斜,通过控制液压缸16的液压杆伸

长,液压缸16的液压杆能够推动水平板17下降,水平板17底端的刀片19能够对扩散板切边,不需要人工划切,节省了人力。

[0021] 参阅图2和图4,外壳2的一端设有旋钮8,丝杆3的一端贯穿外壳2、并与旋钮8的中部固定连接,外壳2的一侧通过螺丝固定连接有盖板,通过旋钮8便于旋转丝杆3。

[0022] 参阅图2和图4,底座1顶端的另一侧开设有滑槽9,滑块6与滑槽9滑动连接,通过滑槽9能够对滑块6导向,可保证滑块6的水平运动。

[0023] 参阅图1和图2,液压缸16的底部固定连接安装有安装环15,安装环15的底端通过螺栓与支架12的顶端固定连接,支架12的顶端开设有杆槽14,液压缸16的液压杆与杆槽14穿插连接,通过安装环15可对液压缸16安拆,通过杆槽14能够防止液压缸16的液压杆接触支架12、产生摩擦。

[0024] 参阅图1和图2,底座1顶端的一侧设有刀槽10,刀片19与刀槽10位于同一竖直面,通过刀槽10能够收纳刀片19、对其提供保护。

[0025] 参阅图3,水平板17的表面开设有两个圆孔,两个导柱22分别与两个圆孔滑动连接,两个导柱22的顶端均分固定设有限位片24,两个限位片24的直径均大于两个导柱22的直径,通过限位片24能够对导柱22限位,可防止导柱22脱落。

[0026] 综上,本实用新型中,工作人员首先将扩散板的一侧贴合在限位板7的一侧,限位板7能够对扩散板限位、防止其倾斜,然后控制液压缸16的液压杆伸长,液压缸16的液压杆能够推动水平板17下降,水平板17带动压板20下降对扩散板施压时,能够压缩弹簧23,弹簧23能够将压力反作用于压板20,压板20通过橡胶垫21能够压紧扩散板,在刀片19到达扩散板前能够快速固定扩散板,水平板17底端的刀片19到达扩散板时可防止扩散板移位,刀片19下降至扩散板即可其切边,切边产生的废料能够通过废料斜坡11滑落,需要对不同尺寸的扩散板定位切割时,工作人员通过旋钮8转动丝杆3,丝杆3通过螺纹套4能够将旋转运动转换为滑台5的直线运动,滑台5通过滑块6能够带动限位板7水平运动,工作人员通过对限位板7与刀片19之间的距离进行调节,即可通过限位板7对不同尺寸的扩散板定位,并可通过压板20压紧不同尺寸的扩散板,适用性广泛。

[0027] 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。

[0028] 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。

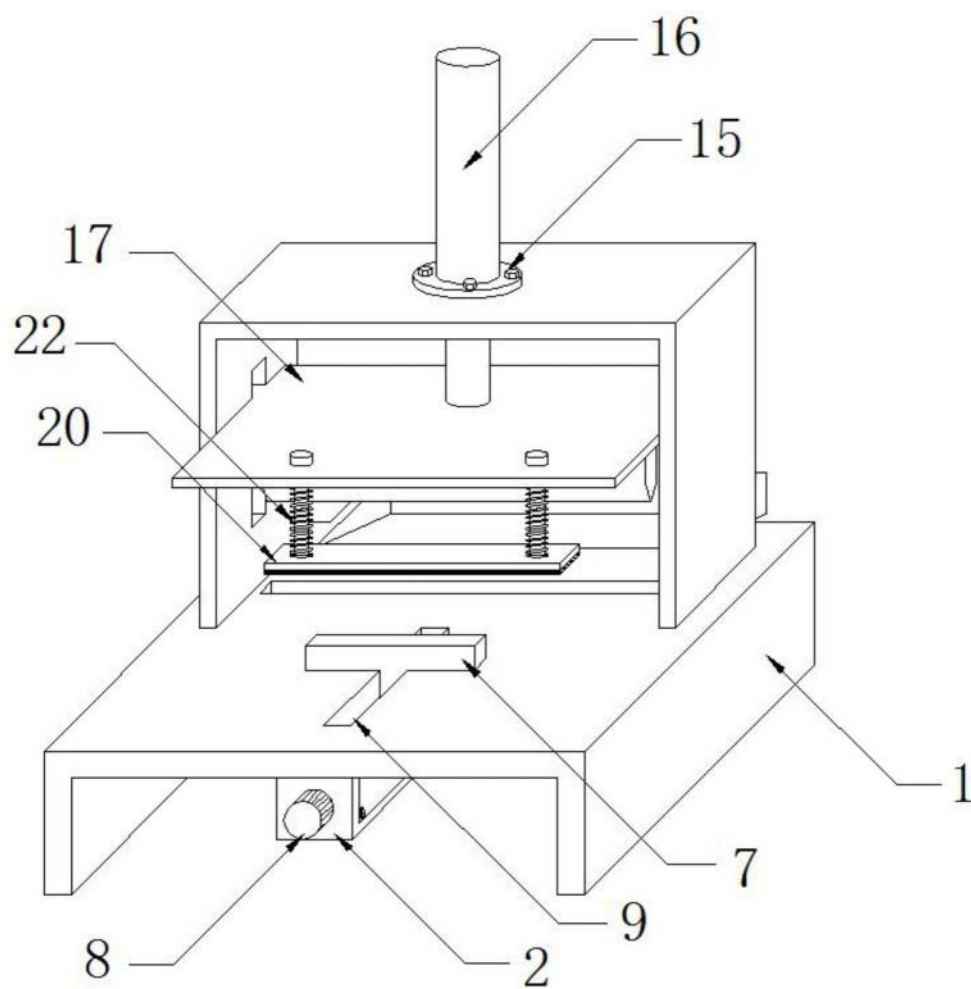


图1

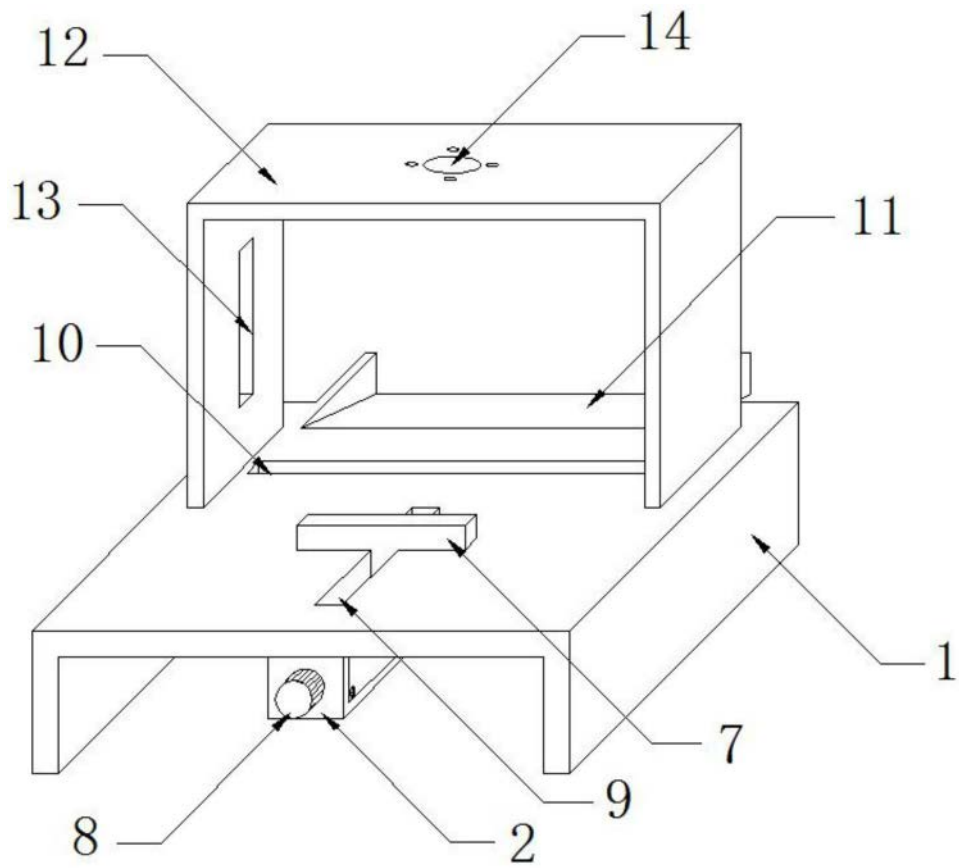


图2

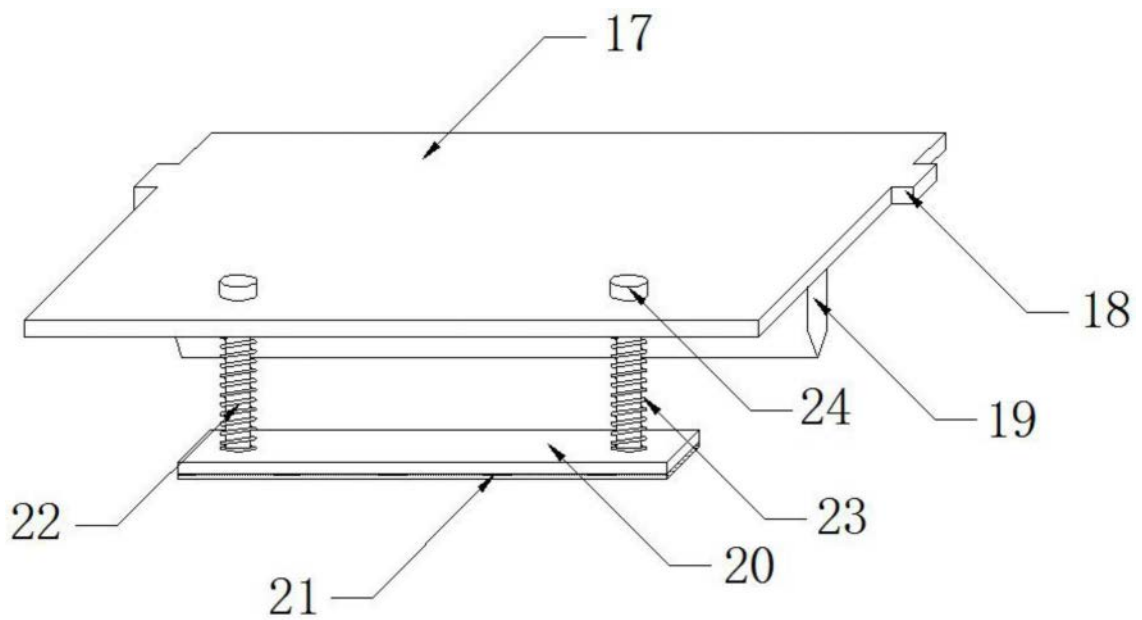


图3

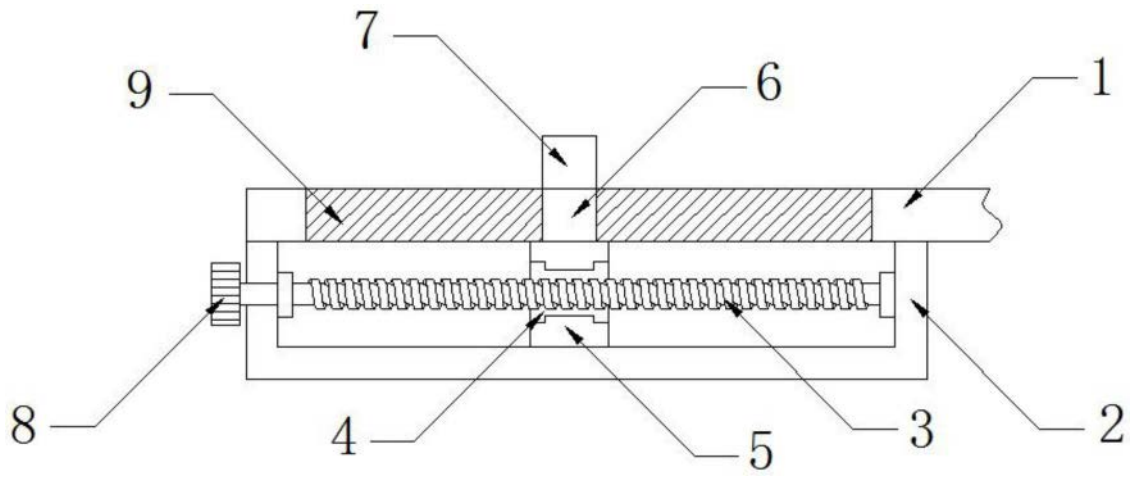


图4