



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221291574 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 09

(21) 申请号 202323051694.5

(22) 申请日 2023.11.11

(73) 专利权人 云南侨懂经贸有限公司

地址 650000 云南省昆明市五华区莲华街  
道豹子头村60号泉林雅居7幢304

(72) 发明人 张道顺

(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 刘攀

(51) Int. Cl.

B26D 7/26 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 1/15 (2006.01)

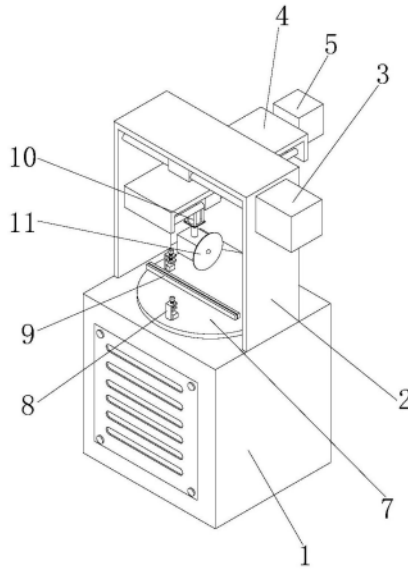
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种日用百货生产用切割装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及日用百货生产技术领域,且公开了一种日用百货生产用切割装置,包括工作台,所述工作台的上方设置有安装架,且安装架的内侧安装有横向移动组件,所述横向移动组件的底部设置有固定架,且固定架的内部设置有纵向移动组件。本实用新型通过设置的横向移动组件、纵向移动组件和气动伸缩杆,实现便于带动切割组件进行移动,使切割组件可以移动至合适的位置,以便于对板状材料沿着合适的位置进行剪切,通过设置的横向移动组件,实现带动切割组件沿着横向方向移动,通过设置的纵向移动组件,实现便于带动切割组件沿着纵向方向移动,通过设置的气动伸缩杆,便于带动切割组件沿着竖直方向移动。



1. 一种日用百货生产用切割装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的上方设置有安装架(2),且安装架(2)的内侧安装有横向移动组件(3),所述横向移动组件(3)的底部设置有固定架(4),且固定架(4)的内部设置有纵向移动组件(5),所述工作台(1)内部安装有第二电机(6),且第二电机(6)的输出端连接有转动板(7),所述转动板(7)上方设置有夹持组件(8),所述夹持组件(8)的一侧放置有支撑件(9);

所述纵向移动组件(5)包括第一电机(501),且第一电机(501)的输出端连接有丝杆(502),所述丝杆(502)的两侧设置有导柱(503),所述丝杆(502)与导柱(503)的外侧设置有活动块(504),所述安装架(2)的结构与纵向移动组件(5)的结构相同;

所述夹持组件(8)包括立板(801),且立板(801)的顶部开设有螺孔(802),所述立板(801)的一侧连接的垫块(803),且螺孔(802)的内部设置有螺杆(804),所述螺杆(804)的顶部连接有旋钮(805),且旋钮(805)的底部外侧设置有轴承(806),所述轴承(806)的底部连接有压板(807)。

2. 根据权利要求1所述的一种日用百货生产用切割装置,其特征在于:所述活动块(504)的底部连接有气动伸缩杆(10),且气动伸缩杆(10)的输出端设置有切割组件(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种日用百货生产用切割装置,其特征在于:所述第一电机(501)位于固定架(4)的一侧设置,且第一电机(501)与固定架(4)之间可拆卸连接,所述第一电机(501)的输出端与丝杆(502)之间可拆卸连接。

4. 根据权利要求1所述的一种日用百货生产用切割装置,其特征在于:所述导柱(503)与固定架(4)之间固定连接,且活动块(504)内部开设有与丝杆(502)相匹配的螺孔,所述螺孔的两侧设置有与导柱(503)相匹配的圆孔。

5. 根据权利要求1所述的一种日用百货生产用切割装置,其特征在于:所述夹持组件(8)的数量为多组,多组所述夹持组件(8)位于转动板(7)上表面对称设置,所述立板(801)为L型结构,且立板(801)与转动板(7)之间固定连接,所述垫块(803)与转动板(7)之间固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种日用百货生产用切割装置,其特征在于:所述螺杆(804)与螺孔(802)相匹配,且螺杆(804)贯穿螺孔(802)并延伸至其外侧,所述螺杆(804)与旋钮(805)之间固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种日用百货生产用切割装置,其特征在于:所述螺杆(804)的底端与轴承(806)之间过盈连接,且压板(807)与轴承(806)之间固定连接。

## 一种日用百货生产用切割装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及日用百货生产技术领域,具体为一种日用百货生产用切割装置。

### 背景技术

[0002] 日用百货是顾客习惯使用和购买、价值一般在中等偏上的商品,顾客对这类商品选择的依据是质量好、价格中等或偏上、感觉良好、种类丰富,日用百货类商品其特点是:大多数品种不分时间季节,是常年销售的商品;随着时代的发展科技的进步日用百货类商品,花样质量不断更新换代,品种齐全、质量好,数量充足,满足广大人民群众的需要。

[0003] 在对日用百货进行加工生产过程中,需要对片状的金属板材进行加工,使加工的产品满足使用者的需求,为此在对原材料进行加工过程中,需要对材料进行切割,以使材料满足加工所需,在对金属板材进行切割过程中,需要利用切割装置。

[0004] 中国专利公开号:CN210188717U公开了《一种角度可调节的日用百货生产用切割装置》,包括工作台和固定在工作台顶部的支架,所述支架的底部滑动连接有切割装置,所述工作台的顶部固定连接位于支架内侧的固定板,所述固定板的内腔啮合有与切割装置相对的调节机构,所述调节机构的顶部和底部分别伸出固定板的顶部和工作台的底部,所述调节机构表面的底部插合有四个均匀分布的推动杆,所述支架的左侧固定连接电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端贯穿至支架的内侧并与切割装置固定连接;该装置具备角度可调节的优点,解决了传统切割装置角度不能够调节,需要将其拿出才能够调换角度,操作过程繁琐,降低企业生产效率的问题。

[0005] 上述的现有技术,具备角度可调节的优点,解决了传统切割装置角度不能够调节,需要将其拿出才能够调换角度,操作过程繁琐,降低企业生产效率的问题,但是现有的该装置在使用过程中,需要对零件切割的角度不同,该装置的切割装置位于固定板内部,在对板状材料进行切割过程中,切割装置移动起来较为不便,不能灵活的对零件的各个位置进行切割。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种日用百货生产用切割装置,以解决上述背景技术中提出切割刀具移动的范围较小,不能对板状材料其他位置进行切割的问题。

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种日用百货生产用切割装置,包括工作台,所述工作台的上方设置有安装架,且安装架的内侧安装有横向移动组件,所述横向移动组件的底部设置有固定架,且固定架的内部设置有纵向移动组件,所述工作台内部安装有第二电机,且第二电机的输出端连接有转动板,所述转动板上方设置有夹持组件,所述夹持组件的一侧放置有支撑件;

[0008] 所述纵向移动组件包括第一电机,且第一电机的输出端连接有丝杆,所述丝杆的两侧设置有导柱,所述丝杆与导柱的外侧设置有活动块,所述安装架的结构与纵向移动组件的结构相同;

[0009] 所述夹持组件包括立板,且立板的顶部开设有螺孔,所述立板的一侧连接的垫块,且螺孔的内部设置有螺杆,所述螺杆的顶部连接有旋钮,且旋钮的底部外侧设置有轴承,所述轴承的底部连接有压板。

[0010] 优选地,所述活动块的底部连接有气动伸缩杆,且气动伸缩杆的输出端设置有切割组件。

[0011] 优选地,所述第一电机位于固定架的一侧设置,且第一电机与固定架之间可拆卸连接,所述第一电机的输出端与丝杆之间可拆卸连接。

[0012] 优选地,所述导柱与固定架之间固定连接,且活动块内部开设有与丝杆相匹配的螺孔,所述螺孔的两侧设置有与导柱相匹配的圆孔。

[0013] 优选地,所述夹持组件的数量为多组,多组所述夹持组件位于转动板上表面对称设置,所述立板为L型结构,且立板与转动板之间固定连接,所述垫块与转动板之间固定连接。

[0014] 优选地,所述螺杆与螺孔相匹配,且螺杆贯穿螺孔并延伸至其外侧,所述螺杆与旋钮之间固定连接。

[0015] 优选地,所述螺杆的底端与轴承之间过盈连接,且压板与轴承之间固定连接。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0017] 第一、本实用新型通过设置的横向移动组件、纵向移动组件和气动伸缩杆,实现便于带动切割组件进行移动,使切割组件可以移动至合适的位置,以便于对板状材料沿着合适的位置进行剪切,通过设置的横向移动组件,实现带动切割组件沿着横向方向移动,通过设置的纵向移动组件,实现便于带动切割组件沿着纵向方向移动,通过设置的气动伸缩杆,便于带动切割组件沿着竖直方向移动。

[0018] 第二、本实用新型通过设置的夹持组件,实现便于切割的零件进行固定,以保证切割位置的准确性,从而一定程度上保证对零件的加工精度,通过设置的支撑件对切割的位置进行支撑,保证加工的安全性,通过将零件放置在垫块上方,后转动旋钮,使旋钮带动和螺杆转动向下,使螺杆向下带动压板向下移动,使压板将零件压紧在垫块上方,从而实现对零件的固定。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的立板与压板连接结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的固定架与纵向移动组件连接结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的工作台的剖视图。

[0023] 图中:1、工作台;2、安装架;3、横向移动组件;4、固定架;5、纵向移动组件;501、第一电机;502、丝杆;503、导柱;504、活动块;6、第二电机;7、转动板;8、夹持组件;801、立板;802、螺孔;803、垫块;804、螺杆;805、旋钮;806、轴承;807、压板;9、支撑件;10、气动伸缩杆;11、切割组件。

## 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-图4,一种日用百货生产用切割装置,包括工作台1,工作台1的上方设置有安装架2,且安装架2的内侧安装有横向移动组件3,横向移动组件3的底部设置有固定架4,且固定架4的内部设置有纵向移动组件5,工作台1内部安装有第二电机6,且第二电机6的输出端连接有转动板7,转动板7上方设置有夹持组件8,夹持组件8的一侧放置有支撑件9;纵向移动组件5包括第一电机501,且第一电机501的输出端连接有丝杆502,丝杆502的两侧设置有导柱503,丝杆502与导柱503的外侧设置有活动块504,安装架2的结构与纵向移动组件5的结构相同;夹持组件8包括立板801,且立板801的顶部开设有螺孔802,立板801的一侧连接的垫块803,且螺孔802的内部设置有螺杆804,螺杆804的顶部连接有旋钮805,且旋钮805的底部外侧设置有轴承806,轴承806的底部连接有压板807。

[0026] 通过上述技术方案,通过设置的横向移动组件3、纵向移动组件5和气动伸缩杆10,实现便于带动切割组件11进行移动,使切割组件11可以移动至合适的位置,以便于对板状材料沿着合适的位置进行剪切,通过设置的横向移动组件3,实现带动切割组件11沿着横向方向移动,通过设置的纵向移动组件5,实现便于带动切割组件11沿着纵向方向移动,通过设置的气动伸缩杆10,便于带动切割组件11沿着竖直方向移动;同时通过设置的夹持组件8,实现便于切割的零件进行固定,以保证切割位置的准确性,从而一定程度上保证对零件的加工精度,通过设置的支撑件9对切割的位置进行支撑,保证加工的安全性,通过将零件放置在垫块803上方,后转动旋钮805,使旋钮805带动和螺杆804转动向下,使螺杆804向下带动压板807向下移动,使压板807将零件压紧在垫块803上方,从而实现对零件的固定。

[0027] 具体的,活动块504的底部连接有气动伸缩杆10,且气动伸缩杆10的输出端设置有切割组件11。

[0028] 通过上述技术方案,设置的气动伸缩杆10便于带动切割组件11进行沿着竖直方向进行移动,装置配备有外界电源,各个装置通过PLC控制系统控制,使各个装置可以平稳的运行,且切割组件11的一侧设置有移动电源,以便于为切割组件11提供能力。

[0029] 具体的,第一电机501位于固定架4的一侧设置,且第一电机501与固定架4之间可拆卸连接,第一电机501的输出端与丝杆502之间可拆卸连接。

[0030] 通过上述技术方案,第一电机501为正反电机,且第一电机501的输出端连接有蜗轮蜗杆减速器,蜗轮蜗杆减速器的通过联轴器与丝杆502之间相连接,第一电机501可以带动丝杆502进行转动。

[0031] 具体的,导柱503与固定架4之间固定连接,且活动块504内部开设有与丝杆502相匹配的螺孔,螺孔的两侧设置有与导柱503相匹配的圆孔。

[0032] 通过上述技术方案,导柱503对活动块504的移动起到一定的限位作用,可以保证活动块504位于导柱503与丝杆502的外侧沿着直线方向移动,且活动块504内部开设有与丝杆502相匹配的螺孔,使丝杆502转动可以带动活动块504移动。

[0033] 具体的,夹持组件8的数量为多组,多组夹持组件8位于转动板7上表面对称设置,立板801为L型结构,且立板801与转动板7之间固定连接,垫块803与转动板7之间固定连接。

[0034] 通过上述技术方案,设置的多组夹持组件8之间相互配合,从而实现对零件进行固

定,使零件固定在转动板7上表面,从而便于工作人员对零件进行切割,设置的垫块803,便于使零件与转动板7之间存在一定的距离,从而使零件被切割。

[0035] 具体的,螺杆804与螺孔802相匹配,且螺杆804贯穿螺孔802并延伸至其外侧,螺杆804与旋钮805之间固定连接。

[0036] 通过上述技术方案,螺杆804位于螺孔802内部转动,且螺杆804与螺孔802之间螺纹连接,螺杆804位于螺孔802内部转动和的同时可以沿着竖直方向进行上下移动,且设置旋钮805;便于转动旋钮805带动螺杆804转动。

[0037] 具体的,螺杆804的底端与轴承806之间过盈连接,且压板807与轴承806之间固定连接。

[0038] 通过上述技术方案,设置的螺杆804底部设置有轴承806,实现便于保证螺杆804在转动的情况下可以带动压板807进行移动,使压板807不会随着螺杆804的转动而转动,保证压板807只做竖直方向的运动。

[0039] 在使用时,工作人员将待分割的零件放置在四组垫块803上方,而后转动将支撑件9放置在零件的分割位置下方,使支撑件9内部开设的槽与零件的分割位置上下平齐,后转动旋钮805,使旋钮805转动带动螺杆804转动,使螺杆804位于螺孔802内部转动,螺杆804位于螺孔802内部转动的同时向下移动,使螺杆804移动带动轴承806移动,使轴承806移动带动压板807移动,使压板807将零件压紧在垫块803上方固定,后启动第一电机501,使第一电机501转动带动丝杆502转动,利用转动的丝杆502与固定的导柱503带动活动块504进行移动,后启动安装架2带动固定架4进行移动,从而使切割组件11可以移动至合适的加工位置,后启动第二电机6,使第二电机6带动转动板7转动,使位于转动板7上方设置的零件转动至合适的位置,使零件的切割位置与切割组件11的位置相平齐,而后启动气动伸缩杆10带动切割组件11向下移动和,启动切割组件11与第一电机501,以完成对零件的切割。

[0040] 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。

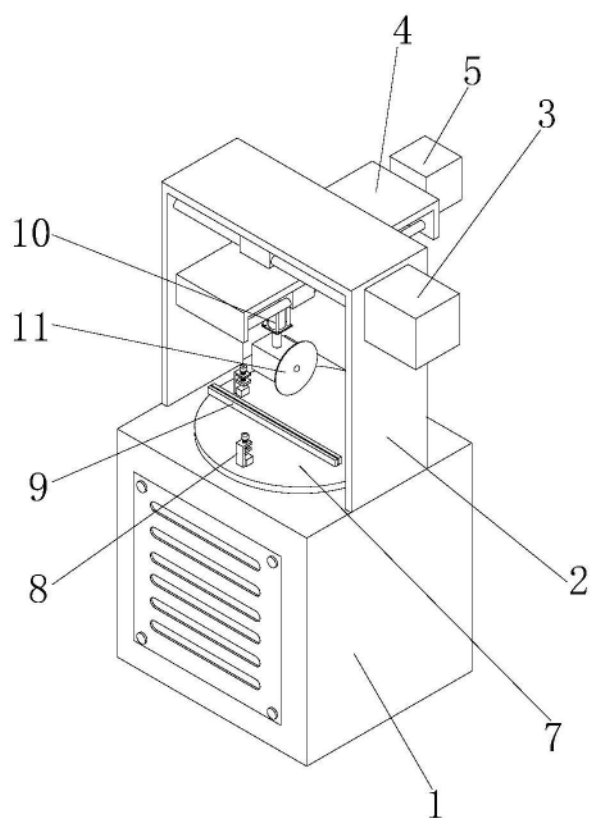


图1

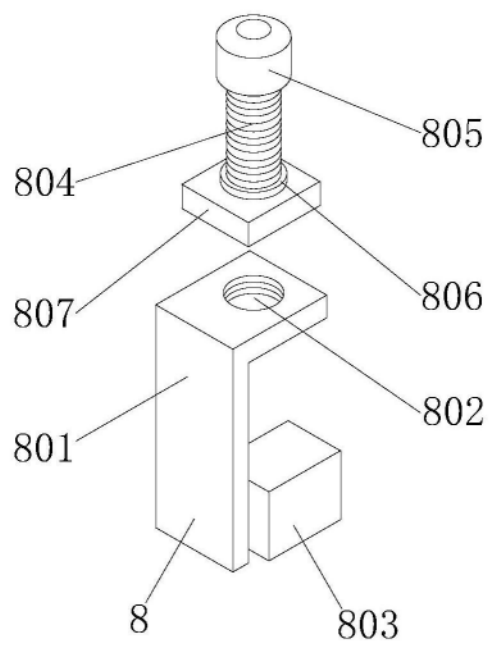


图2

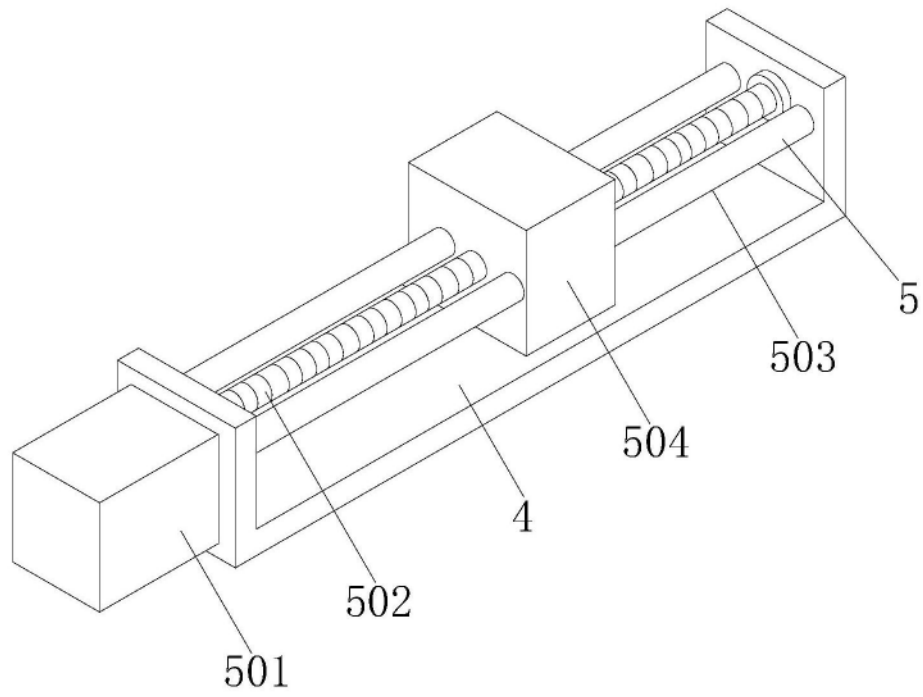


图3

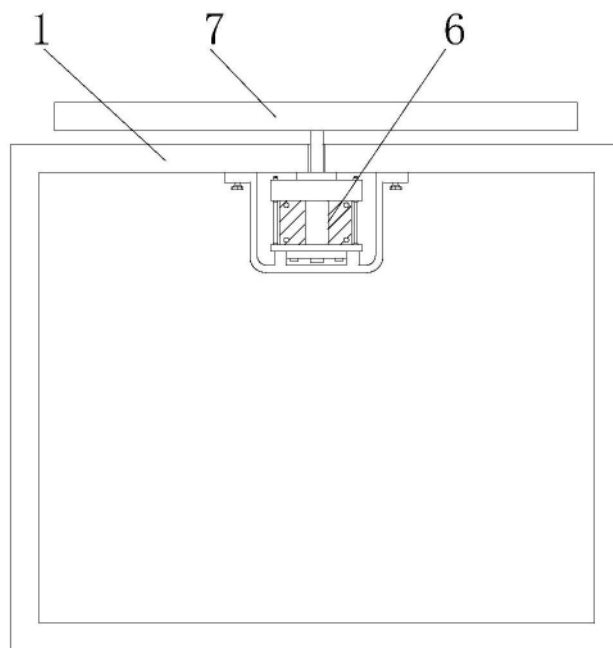


图4