(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210756356 U
(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921376351.7

(22)申请日 2019.08.23

(73)专利权人 漳州润丰家具有限公司
地址 363000 福建省漳州市漳州高新区九湖镇田墘工业区

(72)发明人 张松柏

(74)专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理事务所(普通合伙) 11369
代理人 卢富华

(51)Int.Cl.
B23P 23/04(2006.01)

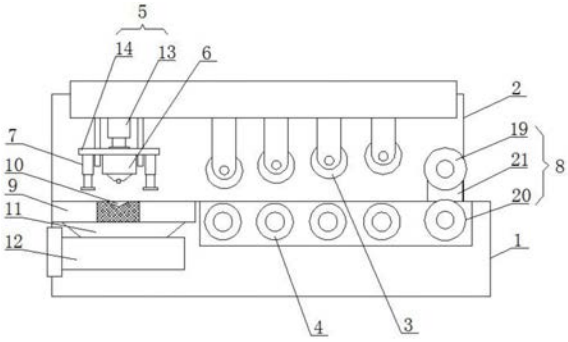
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种家具用全自动铝合金板挤压装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种家具用全自动铝合金板挤压装置，包括底座，所述底座上侧固定安装有支撑架，所述底座上转动安装有下压辊，所述支撑架上安装有上压辊，所述上压辊设置在下压辊的正上方，所述底座的一端设置有送料机构，所述底座的另一端固定有支撑板，所述支撑板的正上方设置有切割机，所述支撑架上固定安装有升降机构；通过设置的送料机构便于推动待加工铝条，将待加工铝条传送到挤压区域进行挤压，将铝合金板挤压成型，通过升降机构带动切割机下移将挤压好的铝条切割，同时压紧机构将铝条两侧进行压紧固定，保障切割过程的稳定，根据要生产的铝条长度进行自动切割处理，便于控制，减少人力消耗，提高工作效率。



CN 210756356 U

1.一种家具用全自动铝合金板挤压装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上侧固定安装有支撑架(2),所述底座(1)上转动安装有下压辊(4),所述支撑架(2)上安装有上压辊(3),所述上压辊(3)设置在下压辊(4)的正上方,所述底座(1)的一端设置有送料机构(8),所述底座(1)的另一端固定有支撑板(9),所述支撑板(9)的正上方设置有切割机(6),所述支撑架(2)上固定安装有升降机构(5),所述切割机(6)安装在升降机构(5)上,所述升降机构(5)上安装有压紧机构(7)。

2.根据权利要求1所述的一种家具用全自动铝合金板挤压装置,其特征在于:所述支撑板(9)的下侧设置有集渣口(11),所述支撑板(9)上表面开设有切割槽(10),所述支撑板(9)上开设有网孔。

3.根据权利要求2所述的一种家具用全自动铝合金板挤压装置,其特征在于:所述底座(1)上安装有集料抽屉(12),所述集料抽屉(12)设置在集渣口(11)的正下方。

4.根据权利要求1所述的一种家具用全自动铝合金板挤压装置,其特征在于:所述升降机构(5)包括气缸(13)和安装座(14),所述安装座(14)固定在气缸(13)的活动端部,所述安装座(14)上开设的通孔内滑动插接有限位杆,且限位杆的上端固定在支撑架(2)上。

5.根据权利要求1所述的一种家具用全自动铝合金板挤压装置,其特征在于:所述压紧机构(7)包括套管(15)和压杆(16),所述压杆(16)的一端滑动插接在套管(15)内,所述套管(15)内设置有第一压簧(17),所述压杆(16)的下端设置有橡胶垫片。

6.根据权利要求1所述的一种家具用全自动铝合金板挤压装置,其特征在于:所述送料机构(8)包括第一送料辊(19)、第二送料辊(20)和辊轮支架(21),所述底座(1)的一侧固定有电机(18),所述电机(18)的驱动轴与第二送料辊(20)传动连接,所述第一送料辊(19)转动安装在辊轮支架(21)上。

7.根据权利要求6所述的一种家具用全自动铝合金板挤压装置,其特征在于:所述辊轮支架(21)上开设有条形槽(22),所述条形槽(22)内滑动卡接有滑块(23),所述第一送料辊(19)的端部与滑块(23)转动连接,所述条形槽(22)内固定有第二压簧(24),所述第二压簧(24)的下端与滑块(23)连接。

一种家具用全自动铝合金板挤压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家具生产技术领域，具体为一种家具用全自动铝合金板挤压装置。

背景技术

[0002] 在家具生产过程中，床架使用的是铝合金板材，因为铝合金材质防锈效果，硬度都很好，适用范围较广，因此铝合金材质的使用越来越多，一般的铝合金板材在使用时需要进行一定的挤压才能使用，更需要进行挤压才能使用。

[0003] 但是传统的铝合金板材在进行挤压的时候，需要人工送料，不能够实现自动送料挤压，耗费人力，且需要定长切割，工作效率低，不便于生产加工的进行。因此，我们需要提供一种家具用全自动铝合金板挤压装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种家具用全自动铝合金板挤压装置，自动切割处理，便于控制，减少人力消耗，提高工作效率，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种家具用全自动铝合金板挤压装置，包括底座，所述底座上侧固定安装有支撑架，所述底座上转动安装有下压辊，所述支撑架上安装有上压辊，所述上压辊设置在下压辊的正上方，所述底座的一端设置有送料机构，所述底座的另一端固定有支撑板，所述支撑板的正上方设置有切割机，所述支撑架上固定安装有升降机构，所述切割机安装在升降机构上，所述升降机构上安装有压紧机构。

[0006] 优选的，所述支撑板的下侧设置有集渣口，所述支撑板上表面开设有切割槽，所述支撑板上开设有网孔。

[0007] 优选的，所述底座上安装有集料抽屉，所述集料抽屉设置在集渣口的正下方。

[0008] 优选的，所述升降机构包括气缸和安装座，所述安装座固定在气缸的活动端部，所述安装座上开设的通孔内滑动插接有限位杆，且限位杆的上端固定在支撑架上。

[0009] 优选的，所述压紧机构包括套管和压杆，所述压杆的一端滑动插接在套管内，所述套管内设置有第一压簧，所述压杆的下端设置有橡胶垫片。

[0010] 优选的，所述送料机构包括第一送料辊、第二送料辊和辊轮支架，所述底座的一侧固定有电机，所述电机的驱动轴与第二送料辊传动连接，所述第一送料辊转动安装在辊轮支架上。

[0011] 优选的，所述辊轮支架上开设有条形槽，所述条形槽内滑动卡接有滑块，所述第一送料辊的端部与滑块转动连接，所述条形槽内固定有第二压簧，所述第二压簧的下端与滑块连接。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 通过设置的送料机构便于推动待加工铝条，将待加工铝条传送到挤压区域进行挤压，推进的铝条被上压辊以及下压辊挤压，并且随着每组上压辊与下压辊之间的间距减小，

将铝合金板挤压成型，通过升降机构带动切割机下移将挤压好的铝条切割，同时压紧机构将铝条两侧进行压紧固定，保障切割过程的稳定，根据要生产的铝条长度进行自动切割处理，便于控制，减少人力消耗，提高工作效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的侧视结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型中辊轮支架的结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型中压紧机构的结构示意图。

[0018] 图中：1、底座；2、支撑架；3、上压辊；4、下压辊；5、升降机构；6、切割机；7、压紧机构；8、送料机构；9、支撑板；10、切割槽；11、集渣口；12、集料抽屉；13、气缸；14、安装座；15、套管；16、压杆；17、第一压簧；18、电机；19、第一送料辊；20、第二送料辊；21、辊轮支架；22、条形槽；23、滑块；24、第二压簧。

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] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种家具用全自动铝合金板挤压装置，包括底座1，所述底座1上侧固定安装有支撑架2，所述底座1上转动安装有下压辊4，所述支撑架2上安装有上压辊3，所述上压辊3设置在下压辊4的正上方，所述底座1的一端设置有送料机构8，所述底座1的另一端固定有支撑板9，所述支撑板9的正上方设置有切割机6，所述支撑架2上固定安装有升降机构5，所述切割机6安装在升降机构5上，所述升降机构5上安装有压紧机构7，所述升降机构5包括气缸13和安装座14，所述安装座14固定在气缸13的活动端部，所述安装座14上开设的通孔内滑动插接有限位杆，且限位杆的上端固定在支撑架2上，通过气缸13带动安装座14上下移动，控制切割机6的位移，所述压紧机构7包括套管15和压杆16，所述压杆16的一端滑动插接在套管15内，所述套管15内设置有第一压簧17，所述压杆16的下端设置有橡胶垫片，压杆16的下端与铝条接触压紧，使得铝条固定便于切割的进行，所述送料机构8包括第一送料辊19、第二送料辊20和辊轮支架21，所述底座1的一侧固定有电机18，所述电机18的驱动轴与第二送料辊20传动连接，所述第一送料辊19转动安装在辊轮支架21上，通过电机18带动第二送料辊20旋转，配合第一送料辊19将铝条进行挤压推动。

[0021] 请参阅图1，所述支撑板9的下侧设置有集渣口11，所述支撑板9上表面开设有切割槽10，所述支撑板9上开设有网孔，所述底座1上安装有集料抽屉12，所述集料抽屉12设置在集渣口11的正下方，便于将切割时产生的碎屑收集，通过集渣口11集中收集在集料抽屉12中，便于碎屑清理。

[0022] 请参阅图3，所述辊轮支架21上开设有条形槽22，所述条形槽22内滑动卡接有滑块23，所述第一送料辊19的端部与滑块23转动连接，所述条形槽22内固定有第二压簧24，所述

第二压簧24的下端与滑块23连接，便于对铝条进行压紧。

[0023] 工作原理：在使用时，通过外接电源为本装置的所有用电器提供电能，通过设置的送料机构8便于推动待加工铝条，将待加工铝条传送到挤压区域进行挤压，推进的铝条被上压辊3以及下压辊4挤压，并且随着每组上压辊3与下压辊4之间的间距减小，将铝合金板挤压成型，通过升降机构5带动切割机6下移将挤压好的铝条切割，同时压紧机构7将铝条两侧进行压紧固定，保障切割过程的稳定，根据要生产的铝条长度进行自动切割处理，便于控制，减少人力消耗，提高工作效率。

[0024] 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。

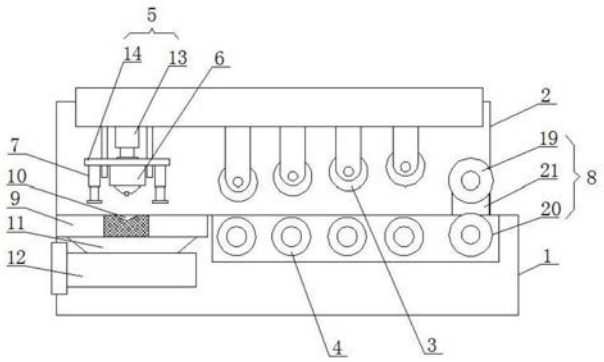


图1

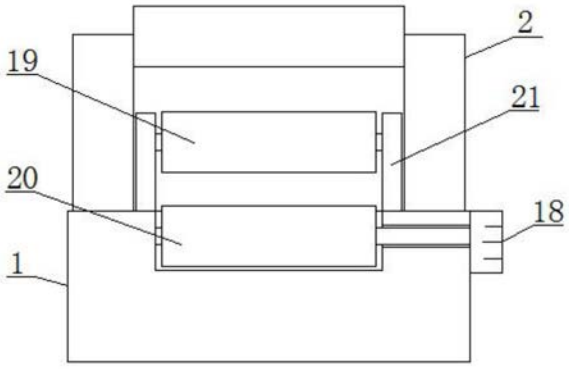


图2

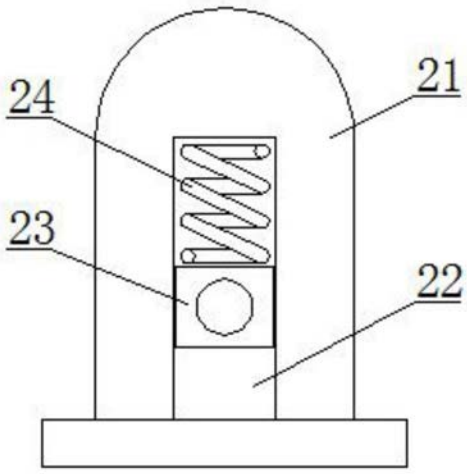


图3

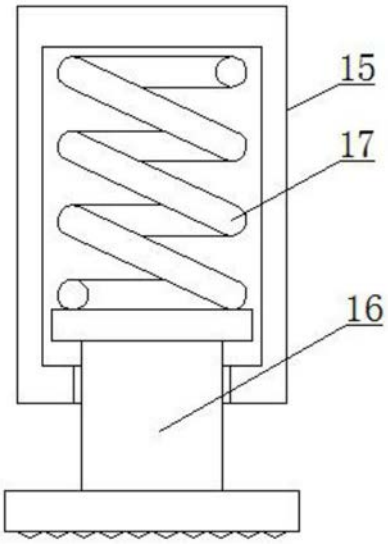


图4