



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211891494 U

(45) 授权公告日 2020.11.10

(21) 申请号 202020133473.X

(22) 申请日 2020.01.21

(73) 专利权人 漆妮妮

地址 510515 广东省广州市白云区广州大道北1838号159栋2单元1903房

(72) 发明人 漆妮妮

(74) 专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有限公司 44367

代理人 劳锦花

(51) Int.Cl.

B28D 1/24 (2006.01)

B28D 7/04 (2006.01)

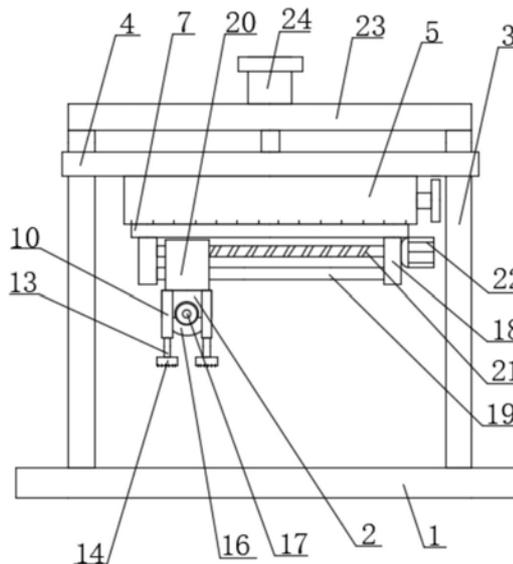
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种建筑板材生产用切割机

## (57) 摘要

本实用新型提供一种建筑板材生产用切割机,涉及切割机技术领域,包括加工台和切割罩,所述加工台的顶部固定连接支撑杆,支撑杆的外表面滑动连接活动板,活动板的底部固定连接调节罩,调节罩的内顶壁转动连接转杆,转杆的底部固定连接调节盘,转杆的外表面固定连接蜗轮。该建筑板材生产用切割机,通过切割罩的下降,使万向滚珠与加工板材的顶部相接触,继续下降通过压缩弹簧的方式,对要切割板材的平面进行压紧固定,通过高速转动切割片来对板材进行切割,通过转动蜗杆在蜗轮的作用下驱动转杆的转动,使调节盘整体进行转动,从而来调节切割片的切割角度,实现了无需调节板材即可完成不同角度的切割。



1. 一种建筑板材生产用切割机,包括加工台(1)和切割罩(2),其特征在于:所述加工台(1)的顶部固定连接有支撑杆(3),支撑杆(3)的外表面滑动连接有活动板(4),活动板(4)的底部固定连接有调节罩(5),调节罩(5)的内顶壁转动连接有转杆(6),转杆(6)的底部固定连接有调节盘(7),转杆(6)的外表面固定连接有蜗轮(8),调节罩(5)的内壁转动连接有蜗杆(9),蜗轮(8)与蜗杆(9)相啮合,切割罩(2)的正面和背面均固定连接有固定箱(10),每个固定箱(10)的底部均设有连接杆(13),连接杆(13)贯穿固定箱(10)的底部并延伸至固定箱(10)的内部,每个连接杆(13)的顶部均固定连接有顶板(12),每个顶板(12)的顶部均固定连接有弹簧(11),每个连接杆(13)的底部均固定连接有固定底座(14),每个固定底座(14)的底部均设有万向滚珠(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑板材生产用切割机,其特征在于:所述切割罩(2)的内部转动连接有切割片(16),切割罩(2)的正面固定连接有旋转电机(17),旋转电机(17)的输出端贯穿切割罩(2)的正面并延伸至切割罩(2)的内部,旋转电机(17)的输出端与切割片(16)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑板材生产用切割机,其特征在于:所述调节盘(7)的底部固定连接有两个固定板(18),两个固定板(18)之间固定连接有滑杆(19),滑杆(19)的外表面滑动连接有活动块(20),切割罩(2)固定连接在活动块(20)的底部。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑板材生产用切割机,其特征在于:两个所述固定板(18)之间转动连接有螺杆(21),活动块(20)螺纹连接在螺杆(21)的外表面。

5. 根据权利要求3所述的一种建筑板材生产用切割机,其特征在于:一个所述固定板(18)的一侧面固定连接有正反转电机(22),正反转电机(22)的输出端贯穿固定板(18)的一侧面并延伸至固定板(18)的另一侧面,正反转电机(22)的输出端与螺杆(21)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑板材生产用切割机,其特征在于:所述支撑杆(3)的顶部固定连接有支撑板(23),支撑板(23)的顶部固定连接有电动推杆(24),电动推杆(24)的输出端贯穿支撑板(23)的顶部并延伸至支撑板(23)的底部,电动推杆(24)的输出端与活动板(4)的顶部固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑板材生产用切割机,其特征在于:所述蜗杆(9)贯穿调节罩(5)的内壁并延伸至调节罩(5)的外表面,蜗杆(9)的一端固定连接有调节把手,调节罩(5)的外表面设有刻度标线。

## 一种建筑板材生产用切割机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割机技术领域,具体为一种建筑板材生产用切割机。

### 背景技术

[0002] 切割机应用有金属和非金属行业,一般来说,非金属行业分的比较细致,像有切割石材的石材切割机,水切割机,锯齿切割机,切割布料和塑料,化纤制品用的激光切割机,刀片式切割机,切割金属材料的则有火焰切割机,等离子切割机。

[0003] 现有的切割机在对板材进行切割时,需要先使用固定结构将板材固定在加工台上,这样就会出现板材切割有些部位切割不到位,且现有的切割机只能进行单一的方向直线切割,想要再次切割不同方向时,需要人工来调节板材的位置,才能完成对板材的不同角度的切割。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型就是为了克服现有技术中的不足,提供一种建筑板材生产用切割机。

[0005] 技术方案

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种建筑板材生产用切割机,包括加工台和切割罩,所述加工台的顶部固定连接支撑杆,支撑杆的外表面滑动连接有活动板,活动板的底部固定连接调节罩,调节罩的内顶壁转动连接有转杆,转杆的底部固定连接调节盘,转杆的外表面固定连接蜗轮,调节罩的内壁转动连接蜗杆,蜗轮与蜗杆相啮合,切割罩的正面和背面均固定连接固定箱,每个固定箱的底部均设有连接杆,连接杆贯穿固定箱的底部并延伸至固定箱的内部,每个连接杆的顶部均固定连接顶板,每个顶板的顶部均固定连接弹簧,每个连接杆的底部均固定连接固定底座,每个固定底座的底部均设有万向滚珠。

[0007] 进一步的,所述切割罩的内部转动连接有切割片,切割罩的正面固定连接旋转电机,旋转电机的输出端贯穿切割罩的正面并延伸至切割罩的内部,旋转电机的输出端与切割片固定连接,通过启动旋转电机来带动切割片进行高速转动来对放置加工台顶部的板材进行切割。

[0008] 进一步的,所述调节盘的底部固定连接两个固定板,两个固定板之间固定连接滑杆,滑杆的外表面滑动连接活动块,切割罩固定连接在活动块的底部,通过活动块在滑杆的外表面滑动来控制切割片对板材的切割长度。

[0009] 进一步的,两个所述固定板之间转动连接螺杆,活动块螺纹连接在螺杆的外表面,通过螺杆的转动便于控制活动块在滑杆的外表面进行左右滑动。

[0010] 进一步的,一个所述固定板的一侧面固定连接正反转电机,正反转电机的输出端贯穿固定板的一侧面并延伸至固定板的另一侧面,正反转电机的输出端与螺杆固定连接,通过启动正反转电机来控制固定板进行正转或反转。

[0011] 进一步的,所述支撑杆的顶部固定连接支撑板,支撑板的顶部固定连接电动

推杆,电动推杆的输出端贯穿支撑板的顶部并延伸至支撑板的底部,电动推杆的输出端与活动板的顶部固定连接,通过启动电动推杆来推动活动板下降或上升。

[0012] 进一步的,所述蜗杆贯穿调节罩的内壁并延伸至调节罩的外表面,蜗杆的一端固定连接有机调把手,调节罩的外表面设有刻度标线,通过调节把手便于驱动蜗杆的转动,通过设置刻度标线,便于调节切割片所要切割的角度。

[0013] 与现有技术相比,该建筑板材生产用切割机具备如下有益效果:

[0014] 1、该建筑板材生产用切割机,通过切割罩的下降,使万向滚珠与加工板材的顶部相接触,继续下降通过压缩弹簧的方式,对要切割板材的平面进行压紧固定,通过高速转动切割片来对板材进行切割,通过转动蜗杆在蜗轮的作用下驱动转杆的转动,使调节盘整体进行转动,从而来调节切割片的切割角度,实现了无需调节板材即可完成不同角度的切割。

[0015] 2、该建筑板材生产用切割机,通过启动旋转电机来带动切割片进行高速转动来对放置加工台顶部的板材进行切割,通过活动块在滑杆的外表面滑动来控制切割片对板材的切割长度,通过螺杆的转动便于控制活动块在滑杆的外表面进行左右滑动,通过启动正反转电机来控制固定板进行正转或反转,通过启动电动推杆来推动活动板下降或上升,通过调节把手便于驱动蜗杆的转动,通过设置刻度标线,便于调节切割片所要切割的角度。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型调节罩剖视图;

[0018] 图3为本实用新型固定箱结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型切割罩立体图。

[0020] 其中,1、加工台;2、切割罩;3、支撑杆;4、活动板;5、调节罩;6、转杆;7、调节盘;8、蜗轮;9、蜗杆;10、固定箱;11、弹簧;12、顶板;13、连接杆;14、固定底座;15、万向滚珠;16、切割片;17、旋转电机;18、固定板;19、滑杆;20、活动块;21、螺杆;22、正反转电机;23、支撑板;24、电动推杆。

## 具体实施方式

[0021] 如图1-4所示,本实用新型实施例提供一种建筑板材生产用切割机,包括加工台1和切割罩2,加工台1的顶部固定连接有机调把手3,支撑杆3的外表面滑动连接有机调把手4,活动板4的底部固定连接有机调罩5,调节罩5的内顶壁转动连接有机调转杆6,转杆6的底部固定连接有机调盘7,转杆6的外表面固定连接有机调蜗轮8,调节罩5的内壁转动连接有机调蜗杆9,蜗轮8与蜗杆9相啮合,支撑杆3的顶部固定连接有机调支撑板23,支撑板23的顶部固定连接有机调电动推杆24,电动推杆24的型号为DYZ-C450-/110,电动推杆24的输出端贯穿支撑板23的顶部并延伸至支撑板23的底部,电动推杆24的输出端与活动板4的顶部固定连接,通过启动电动推杆24来推动活动板4下降或上升,蜗杆9贯穿调节罩5的内壁并延伸至调节罩5的外表面,蜗杆9的一端固定连接有机调把手,调节罩5的外表面设有刻度标线,通过调节把手便于驱动蜗杆9的转动,通过设置刻度标线,便于调节切割片16所要切割的角度。

[0022] 切割罩2的正面和背面均固定连接有机调固定箱10,每个固定箱10的底部均设有连接杆13,连接杆13贯穿固定箱10的底部并延伸至固定箱10的内部,每个连接杆13的顶部均固

定连接有顶板12,每个顶板12的顶部均固定连接有弹簧11,每个连接杆13的底部均固定连接固定底座14,每个固定底座14的底部均设有万向滚珠15,切割罩2的内部转动连接有切割片16,切割罩2的正面固定连接旋转电机17,旋转电机17的型号为200W-PL/PF060,旋转电机17的输出端贯穿切割罩2的正面并延伸至切割罩2的内部,旋转电机17的输出端与切割片16固定连接,通过启动旋转电机17来带动切割片16进行高速转动来对放置加工台1顶部的板材进行切割。

[0023] 调节盘7的底部固定连接有两个固定板18,两个固定板18之间固定连接滑杆19,滑杆19的外表面滑动连接活动块20,切割罩2固定连接在活动块20的底部,通过活动块20在滑杆19的外表面滑动来控制切割片16对板材的切割长度,两个固定板18之间转动连接螺杆21,活动块20螺纹连接在螺杆21的外表面,通过螺杆21的转动便于控制活动块20在滑杆19的外表面进行左右滑动,一个固定板18的一侧面固定连接正反转电机22,正反转电机22是电机顺时针转动和逆时针转动,电机顺时针转动是电机正转,电机逆时针转动是电机反转,正反转控制电路图及其原理分析要实现电动机的正反转只要将接至电动机三相电源进线中的任意两相对调接线即可达到反转的目的,正反转电机22的输出端贯穿固定板18的一侧面并延伸至固定板18的另一侧面,正反转电机22的输出端与螺杆21固定连接,通过启动正反转电机22来控制固定板18进行正转或反转。

[0024] 在使用建筑板材生产用切割机时,将旋转电机17、正反转电机22和电动推杆24与市政电源相连接,将板材放置在加工台1的顶部,启动电动推杆24推动活动板4下降,从而带动切割罩2下降,使万向滚珠15与板材顶部相接触,继续下降切割罩2通过压缩弹簧11的方式,对要切割板材的平面进行压紧固定,启动旋转电机17来带动切割片16进行高速转动,通过切割片16来对板材进行切割,启动正反转电机22带动螺杆21进行转动,从而带动活动块20进行向右移动,使万向滚珠15在板材的上表面滑动通过切割片16完成对板材的水平切割,当需要对板材进行不同角度的切割时,转动蜗杆9一端的调节把手,通过转动蜗杆9在蜗轮8的作用下驱动转杆6的转动,使调节盘7整体进行转动,调节罩5外表面的刻度标线来调节切割片16的切割角度。

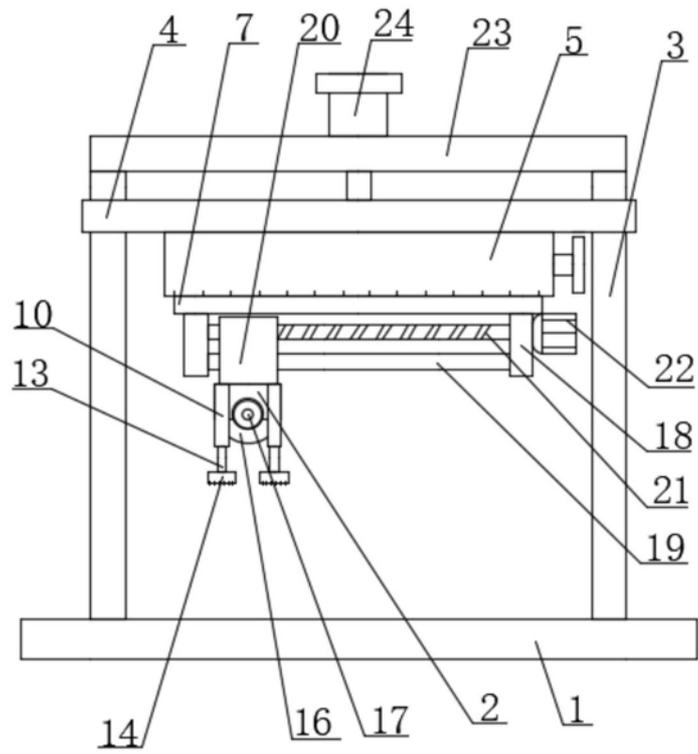


图1

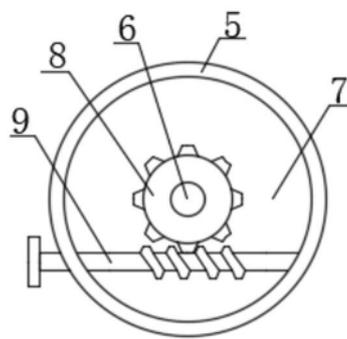


图2

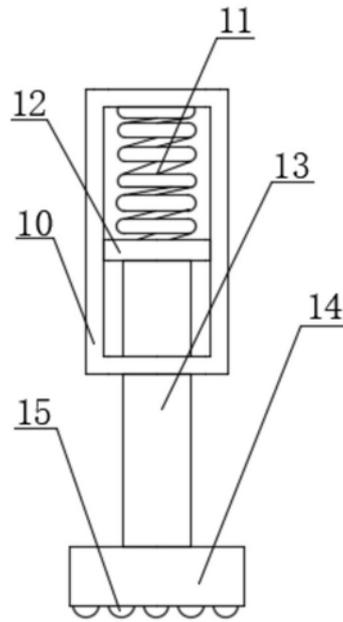


图3

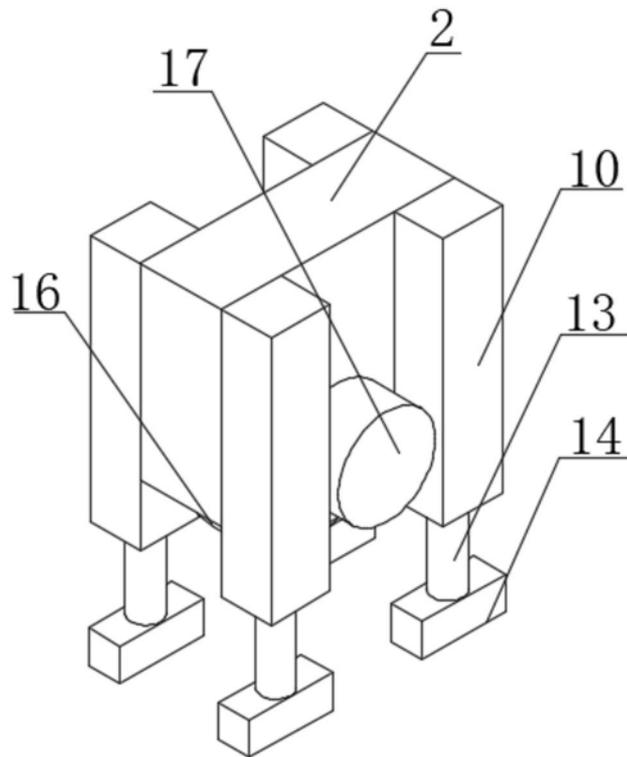


图4