(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219563470 U
(45)授权公告日 2023.08.22

(21)申请号 202320440635.8

(22)申请日 2023.03.09

(73)专利权人 北京坤象家具有限公司
地址 100080 北京市海淀区白家疃观麓园17号楼3层301

(72)发明人 刘平桂

(74)专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有限公司 11621
专利代理师 王立丽

(51)Int.Cl.
B27C 5/02(2006.01)
B27C 5/06(2006.01)
B27G 3/00(2006.01)

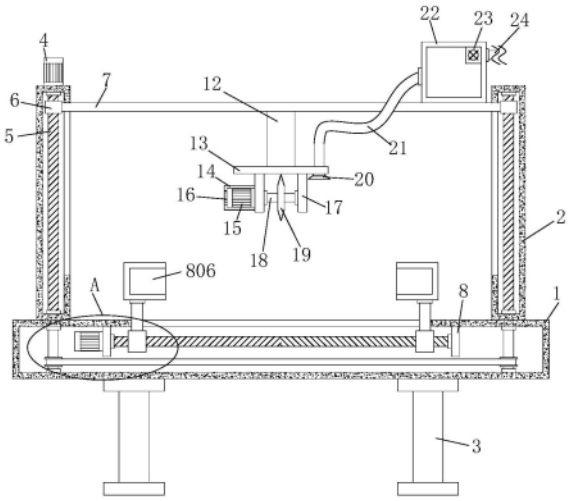
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种家具加工用切割机

(57)摘要

本实用新型公开了一种家具加工用切割机，涉及家具加工技术领域。该家具加工用切割机，包括安装箱和限位固定机构，安装箱的顶部固定安装有两组支撑箱且呈左右分布，安装箱的底部固定安装有两组支撑腿且呈左右分布，限位固定机构设置于安装箱上，包括有第二安装板、第二电机、双向螺纹杆、第二连接块、连接杆和限位夹持块，使得该装置能够通过控制第二电机启动，来带动双向螺纹杆进行旋转，进而带动两组第二连接块向中间移动，使得两组限位夹持块能够对待切割的家具部件进行限位，防止其在切割过程中发生倾斜，从而影响切割质量，通过控制抽风机启动，产生吸力，从而通过吸尘口将切割产生的木屑吸入集料箱中，避免切割时产生的木屑到处飘散。



CN 219563470 U

1.一种家具加工用切割机,其特征在于,包括:

安装箱(1),安装箱(1)的顶部固定安装有两组支撑箱(2)且呈左右分布,安装箱(1)的底部固定安装有两组支撑腿(3)且呈左右分布;

限位固定机构(8),设置于安装箱(1)上,包括有第二安装板(801)、第二电机(802)、双向螺纹杆(803)、第二连接块(804)、连接杆(805)和限位夹持块(806),用于通过控制第二电机(802)启动来带动双向螺纹杆(803)进行转动,进而带动两组第二连接块(804)向中心移动,从而带动两组限位夹持块(806)对待切割的家具材料进行固定与限位,防止其在切割时发生移动影响切割效果。

2.根据权利要求1所述的一种家具加工用切割机,其特征在于:所述靠左侧的支撑箱(2)的顶部固定安装有第一电机(4),支撑箱(2)的内部转动安装有螺纹杆(5),螺纹杆(5)上螺纹安装有第一连接块(6),第一电机(4)的输出端延伸至支撑箱(2)的内部与螺纹杆(5)固定连接,支撑箱(2)的一侧开设有活动口A,两组第一连接块(6)之间通过活动口A固定安装有第一安装板(7),螺纹杆(5)的一端延伸至安装箱(1)的内部固定安装有传动杆(9),传动杆(9)上固定安装有传动轮(10),两组传动轮(10)上均套设有传动带(11)且两组传动轮(10)通过传动带(11)呈传动设置。

3.根据权利要求2所述的一种家具加工用切割机,其特征在于:所述安装箱(1)的内侧顶部固定安装有两组第二安装板(801)且呈左右分布,靠左侧的第二安装板(801)的左侧固定安装有第二电机(802),两组第二安装板(801)之间转动安装有双向螺纹杆(803),双向螺纹杆(803)上螺纹安装有两组第二连接块(804)且呈左右分布,第二电机(802)的输出端穿过第二安装板(801)与双向螺纹杆(803)固定连接,安装箱(1)的顶部开设有活动口B,第二连接块(804)的顶部固定安装有连接杆(805),连接杆(805)的一端通过活动口B延伸至安装箱(1)的外部,连接杆(805)的一端固定安装有限位夹持块(806)。

4.根据权利要求3所述的一种家具加工用切割机,其特征在于:所述第一安装板(7)的底部固定安装有安装杆(12),安装杆(12)的一端固定安装有第三安装板(13),第三安装板(13)的底部固定安装有两组连接板(17)且呈左右分布,两组连接板(17)之间转动安装有转动杆(18),转动杆(18)上固定安装有切割刀具(19)。

5.根据权利要求4所述的一种家具加工用切割机,其特征在于:所述靠左侧的连接板(17)的左侧固定安装有防护壳(14),防护壳(14)的内部设置有第三电机(15),防护壳(14)的左侧开设有散热口(16)。

6.根据权利要求5所述的一种家具加工用切割机,其特征在于:所述第一安装板(7)的顶部固定安装有集料箱(22),第三安装板(13)的底部固定安装有吸尘口(20),第三安装板(13)的顶部固定安装有吸尘管(21),吸尘管(21)的一端固定连接在集料箱(22)的左侧,吸尘管(21)的另一端穿过第三安装板(13)与吸尘口(20)固定连接,吸尘管(21)的一端与集料箱(22)的内部相通,集料箱(22)的内侧顶部有抽风机(23),抽风机(23)的输出端延伸至集料箱(22)的外部固定安装有排气管(24)。

7.根据权利要求6所述的一种家具加工用切割机,其特征在于:所述集料箱(22)的前侧铰接安装有门(25),门(25)的前侧固定安装有把手(26)。

一种家具加工用切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家具加工技术领域,特别涉及一种家具加工用切割机。

背景技术

[0002] 家具是指人类维持正常生活、从事生产实践和开展社会活动必不可少的器具设施大类,家具也跟随时代的脚步不断发展创新,到如今门类繁多,用料各异,品种齐全,用途不一,是建立工作生活空间的重要基础,在对家具的加工过程中,需要使用切割机对制作家具的木材板进行切割,然后再进行下一道工序的加工操作。

[0003] 公告号为CN214293549U的一种家具加工用切割机。本实用新型包括:底座,所述底座的顶部固定安装有两个第一气缸,两个所述第一气缸的输出端均固定安装有第一伸缩柱,两个所述第一伸缩柱的顶端固定安装有同一个工作台,通过对工作台的高度位置进行调节,便于不同身高的工作人员使用,通过利用切割片的旋转和水平移动可对木材板进行切割工作,不需工作人员手动切割木材板,省时省力,提高了切割质量,提高了工作效率,解决了现有的家具加工用切割机在使用时,需要工作人员手动对木材板进行切割,费时费力,切割质量差,工作效率低,而且不便于对切割工作台的高度位置进行调节,不同身高的工作人员使用时带来不便的问题。

[0004] 上述的一种家具加工用切割机虽能够对切割工作台的高度位置进行调节,解决不同身高的工作人员使用带来不便的问题,但切割工作台在使用过程中,会产生大量的木屑,飘散的木屑可能会被操作人员吸入体内,从而危害操作人员的健康,针对此问题可以进行改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于,提供一种家具加工用切割机,能够解决切割工作台在使用过程中,会产生大量的木屑,飘散的木屑可能会被操作人员吸入体内,从而危害操作人员的健康的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种家具加工用切割机,包括:

[0007] 安装箱,安装箱的顶部固定安装有两组支撑箱且呈左右分布,安装箱的底部固定安装有两组支撑腿且呈左右分布;

[0008] 限位固定机构,设置于安装箱上,包括有第二安装板、第二电机、双向螺纹杆、第二连接块、连接杆和限位夹持块,用于通过控制第二电机启动来带动双向螺纹杆进行转动,进而带动两组第二连接块向中心移动,从而带动两组限位夹持块对待切割的家具材料进行固定与限位,防止其在切割时发生移动影响切割效果。

[0009] 优选的,所述靠左侧的支撑箱的顶部固定安装有第一电机,支撑箱的内部转动安装有螺纹杆,螺纹杆上螺纹安装有第一连接块,第一电机的输出端延伸至支撑箱的内部与螺纹杆固定连接,支撑箱的一侧开设有活动口A,两组第一连接块之间通过活动口A固定安装有第一安装板,螺纹杆的一端延伸至安装箱的内部固定安装有传动杆,传动杆上固定安

装有传动轮，两组传动轮上均套设有传动带且两组传动轮通过传动带呈传动设置。

[0010] 优选的，所述安装箱的内侧顶部固定安装有两组第二安装板且呈左右分布，靠左侧的第二安装板的左侧固定安装有第二电机，两组第二安装板之间转动安装有双向螺纹杆，双向螺纹杆上螺纹安装有两组第二连接块且呈左右分布，第二电机的输出端穿过第二安装板与双向螺纹杆固定连接，安装箱的顶部开设有活动口B，第二连接块的顶部固定安装有连接杆，连接杆的一端通过活动口B延伸至安装箱的外部，连接杆的一端固定安装有限位夹持块。

[0011] 优选的，所述第一安装板的底部固定安装有安装杆，安装杆的一端固定安装有第三安装板，第三安装板的底部固定安装有两组连接板且呈左右分布，两组连接板之间转动安装有转动杆，转动杆上固定安装有切割刀具。

[0012] 优选的，所述靠左侧的连接板的左侧固定安装有防护壳，防护壳的内部设置有第三电机，防护壳的左侧开设有散热口。

[0013] 优选的，所述第一安装板的顶部固定安装有集料箱，第三安装板的底部固定安装有吸尘口，第三安装板的顶部固定安装有吸尘管，吸尘管的一端固定连接在集料箱的左侧，吸尘管的另一端穿过第三安装板与吸尘口固定连接，吸尘管的一端与集料箱的内部相通，集料箱的内侧顶部有抽风机，抽风机的输出端延伸至集料箱的外部固定安装有排气管。

[0014] 优选的，所述集料箱的前侧铰接安装有门，门的前侧固定安装有把手。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0016] (1)、该家具加工用切割机，通过第二安装板、第二电机、双向螺纹杆、第二连接块、连接杆和限位夹持块的组合使用，使得该装置能够通过控制第二电机启动，来带动双向螺纹杆进行旋转，进而带动两组第二连接块向中间移动，使得两组限位夹持块能够对待切割的家具部件进行限位，防止其在切割过程中发生倾斜，从而影响切割质量。

[0017] (2)、该家具加工用切割机，通过吸尘口、吸尘管、集料箱、抽风机、排气管、门和把手的组合使用，使得该装置能够通过控制抽风机启动，产生吸力，从而通过吸尘口将切割产生的木屑吸入集料箱中进行收集，避免了切割时产生的木屑到处飘散，被操作人员吸入体内从而危害身体健康，同时也使得装置更方便清理，提高了装置的实用性。

附图说明

[0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明：

[0019] 图1为本实用新型的剖视图；

[0020] 图2为本实用新型的主视图；

[0021] 图3为本实用新型的A部放大图。

[0022] 附图标记：1、安装箱；2、支撑箱；3、支撑腿；4、第一电机；5、螺纹杆；6、第一连接块；7、第一安装板；8、限位固定机构；801、第二安装板；802、第二电机；803、双向螺纹杆；804、第二连接块；805、连接杆；806、限位夹持块；9、传动杆；10、传动轮；11、传动带；12、安装杆；13、第三安装板；14、防护壳；15、第三电机；16、散热口、17、连接板；18、转动杆；19、切割刀具；20、吸尘口；21、吸尘管；22、集料箱；23、抽风机；24、排气管；25、门；26、把手。

具体实施方式

[0023] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例，本实用新型之较佳实施例在附图中示出，附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述，使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案，但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0024] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种家具加工用切割机，包括安装箱1和限位固定机构8，安装箱1的顶部固定安装有两组支撑箱2且呈左右分布，安装箱1的底部固定安装有两组支撑腿3且呈左右分布，限位固定机构8设置于安装箱1上，包括有第二安装板801、第二电机802、双向螺纹杆803、第二连接块804、连接杆805和限位夹持块806，用于通过控制第二电机802启动来带动双向螺纹杆803进行转动，进而带动两组第二连接块804向中心移动，从而带动两组限位夹持块806对待切割的家具材料进行固定与限位，防止其在切割时发生移动影响切割效果。

[0025] 靠左侧的支撑箱2的顶部固定安装有第一电机4，支撑箱2的内部转动安装有螺纹杆5，螺纹杆5上螺纹安装有第一连接块6，第一电机4的输出端延伸至支撑箱2的内部与螺纹杆5固定连接，支撑箱2的一侧开设有活动口A，两组第一连接块6之间通过活动口A固定安装有第一安装板7，螺纹杆5的一端延伸至安装箱1的内部固定安装有传动杆9，传动杆9上固定安装有传动轮10，两组传动轮10上均套设有传动带11且两组传动轮10通过传动带11呈传动设置。

[0026] 安装箱1的内侧顶部固定安装有两组第二安装板801且呈左右分布，靠左侧的第二安装板801的左侧固定安装有第二电机802，两组第二安装板801之间转动安装有双向螺纹杆803，双向螺纹杆803上螺纹安装有两组第二连接块804且呈左右分布，第二电机802的输出端穿过第二安装板801与双向螺纹杆803固定连接，安装箱1的顶部开设有活动口B，第二连接块804的顶部固定安装有连接杆805，连接杆805的一端通过活动口B延伸至安装箱1的外部，连接杆805的一端固定安装有限位夹持块806，通过第二安装板801、第二电机802、双向螺纹杆803、第二连接块804、连接杆805和限位夹持块806的组合使用，使得该装置能够通过控制第二电机802启动，来带动双向螺纹杆803进行旋转，进而带动两组第二连接块804向中间移动，使得两组限位夹持块806能够对待切割的家具部件进行限位，防止其在切割过程中发生倾斜，从而影响切割质量。

[0027] 第一安装板7的底部固定安装有安装杆12，安装杆12的一端固定安装有第三安装板13，第三安装板13的底部固定安装有两组连接板17且呈左右分布，两组连接板17之间转动安装有转动杆18，转动杆18上固定安装有切割刀具19。

[0028] 靠左侧的连接板17的左侧固定安装有防护壳14，防护壳14的内部设置有第三电机15，防护壳14的左侧开设有散热口16。

[0029] 第一安装板7的顶部固定安装有集料箱22，第三安装板13的底部固定安装有吸尘口20，第三安装板13的顶部固定安装有吸尘管21，吸尘管21的一端固定连接在集料箱22的左侧，吸尘管21的另一端穿过第三安装板13与吸尘口20固定连接，吸尘管21的一端与集料箱22的内部相通，集料箱22的内侧顶部有抽风机23，抽风机23的输出端延伸至集料箱22的外部固定安装有排气管24，通过吸尘口20、吸尘管21、集料箱22、抽风机23、排气管24、门25和把手26的组合使用，使得该装置能够通过控制抽风机23启动，产生吸力，从而通过吸尘口

20将切割产生的木屑吸入集料箱22中进行收集，避免了切割时产生的木屑到处飘散，被操作人员吸入体内从而危害身体健康，同时也使得装置更方便清理，提高了装置的实用性。

[0030] 集料箱22的前侧铰接安装有门25，门25的前侧固定安装有把手26。

[0031] 工作原理：使用时，将待切割的家具部件放置于两组限位夹持块806之间，通过控制第二电机802启动，带动双向螺纹杆803进行转动，进而带动两组第二连接块804向中心移动，使得两组限位夹持块806能够对木板进行一定的限位，通过控制第一电机4启动，带动靠左侧的螺纹杆5进行旋转，通过传动轮10和传动带11的组合使用，使得当靠左侧的螺纹杆5进行旋转的时候带动靠右侧的螺纹杆5进行旋转，从而带动第一安装板7进行纵向运动，进而带动切割刀具19进行下压，通过控制第三电机15启动，带动切割刀具19进行旋转，从而对家具部件进行切割，通过控制抽风机23启动，产生吸力，通过吸尘口20和吸尘管21的设置，将切割产生的木屑通过吸尘口20和吸尘管21吸入集料箱22中从而进行收集，在作业结束后通过打开门25将集料箱22内部的木屑清理出来。

[0032] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明，但是本实用新型不限于上述实施例，在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

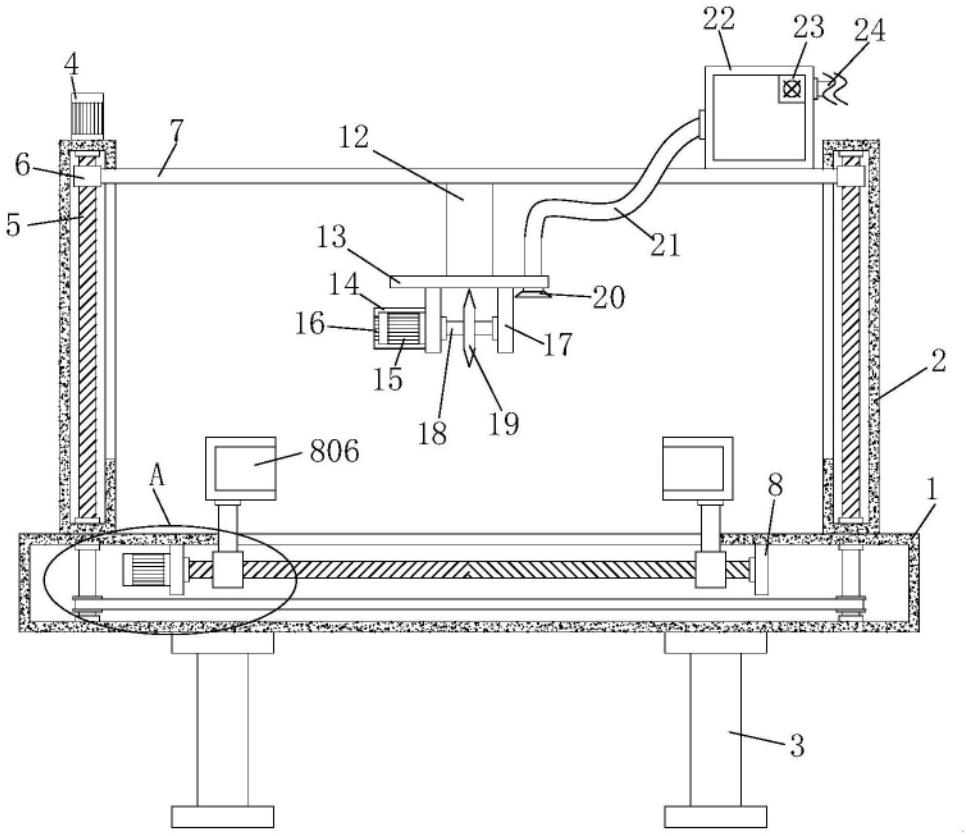


图1

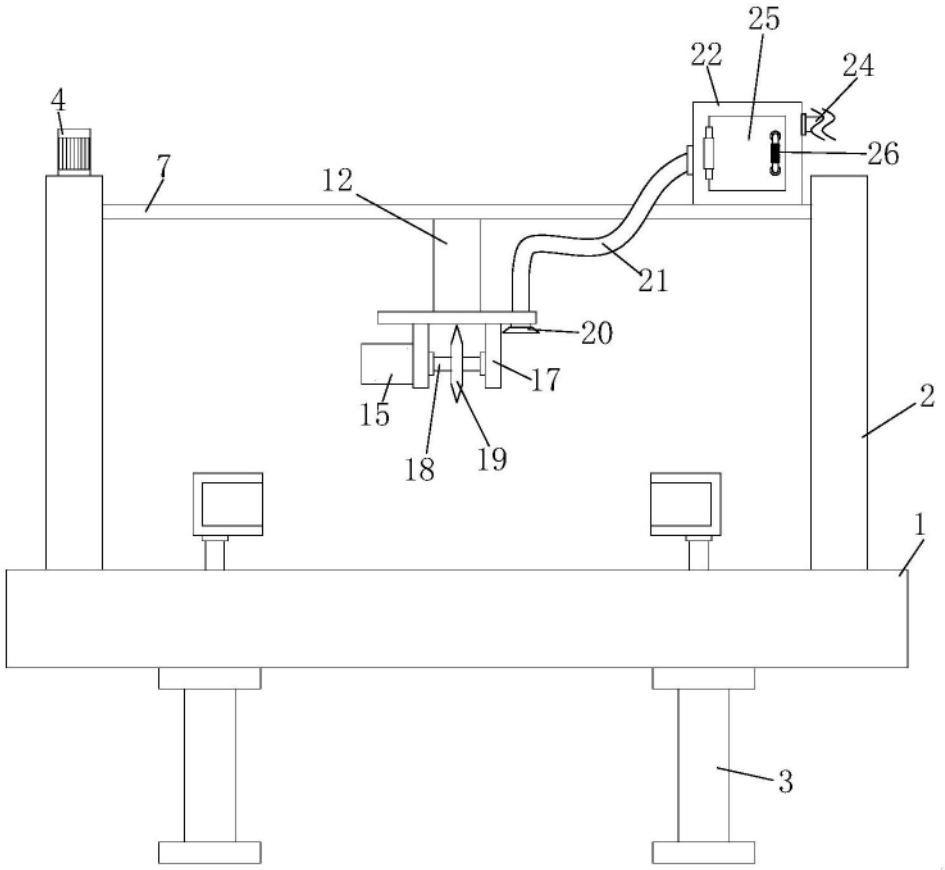


图2

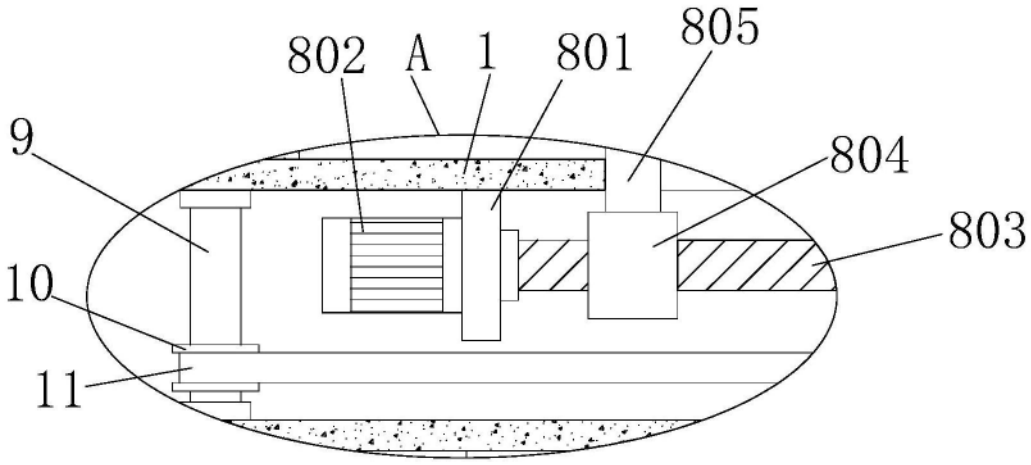


图3