



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219325317 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 11

(21) 申请号 202222533145.0

(22) 申请日 2022.09.21

(73) 专利权人 安吉辰光家具有限公司

地址 313000 浙江省湖州市安吉县递铺街道塘浦工业园区赤虹桥路318号(自主申报)

(72) 发明人 王叙臣 刘胜光

(74) 专利代理机构 重庆中之信知识产权代理事务所(普通合伙) 50213

专利代理师 王勇

(51) Int. Cl.

B27B 5/16 (2006.01)

B27B 5/29 (2006.01)

B27G 3/00 (2006.01)

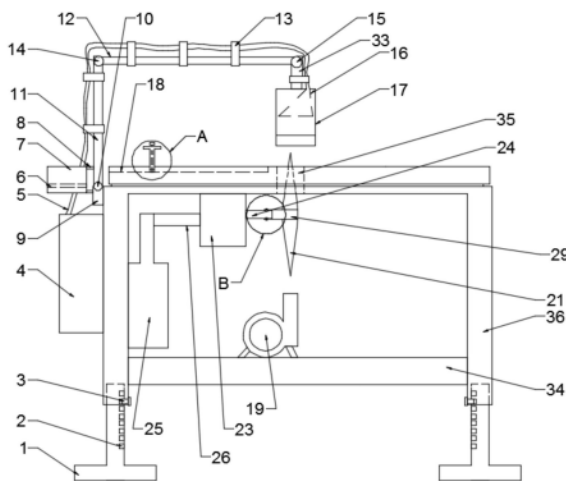
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种座椅加工用板材推台锯

(57) 摘要

一种座椅加工用板材推台锯,包括:工作台、连接板、鼓风机、抽风机、抽风软管、过滤桶、吸尘罩、气缸和切割组件,连接板固定安装在工作台上,鼓风机安装在连接板上,抽风机固定安装在工作台一侧,过滤桶安装在工作台的一侧,抽风软管分为两段,吸尘罩与该另一段的另一端导通连接,气缸与工作台固定连接且其伸缩端竖直向上,切割组件设于气缸的伸缩端,工作台上开有切割孔,切割组件可用于随气缸伸缩端的伸缩而穿过切割孔,吸尘罩位于切割组件的上方,鼓风机位于切割组件的下方。该种方式对操作人员的身体健康做出极大的保护效果。本实用新型结构简单,主要用于板材在台锯上产出大量的木屑以及木尘。



1. 一种座椅加工用板材推台锯,其特征在于,包括:工作台(36)、连接板(34)、鼓风机(19)、抽风机(4)、抽风软管(5)、过滤桶(7)、吸尘罩(16)、气缸(25)和切割组件,所述连接板(34)固定安装在工作台(36)上,所述鼓风机(19)安装在连接板(34)上,所述抽风机(4)固定安装在工作台(36)一侧,所述过滤桶(7)安装在工作台(36)的一侧,所述抽风软管(5)分为两段,其中一段的一端与抽风机(4)的抽风端导通连接,该段的另一端与过滤桶(7)的底部导通连接,过滤桶(7)内设有过滤层(6),抽风软管(5)另一段的一端与过滤桶(7)顶部导通连接,所述吸尘罩(16)与该另一段的另一端导通连接,气缸(25)与工作台(36)固定连接且其伸缩端竖直向上,所述切割组件设于气缸(25)的伸缩端,所述工作台(36)上开有切割孔(35),所述切割组件可用于随气缸(25)伸缩端的伸缩而穿过切割孔(35),所述吸尘罩(16)位于切割组件的上方,所述鼓风机(19)位于切割组件的下方。

2. 根据权利要求1所述的一种座椅加工用板材推台锯,其特征在于:所述切割组件包括电机(23)、转轴(24)和切割轮(21),所述气缸(25)的伸缩端固定有第二连接杆(26),所述电机(23)与第二连接杆(26)固定连接,所述转轴(24)设于电机(23)的输出端,所述切割轮(21)与转轴(24)可拆卸固定连接且两者同轴,所述切割轮(21)与切割孔(35)对应且可穿过切割孔(35)。

3. 根据权利要求2所述的一种座椅加工用板材推台锯,其特征在于,还包括第三螺栓(28),所述转轴(24)上固定连接有套杆(29),所述切割轮(21)固定连接在套杆(29)上,所述套杆(29)套设于转轴(24)外,所述第三螺栓(28)穿过套杆(29)并与套杆(29)螺纹连接,且第三螺栓(28)与开设在转轴(24)上的第二螺纹孔(38)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种座椅加工用板材推台锯,其特征在于,还包括两个支撑底座(1),所述工作台(36)底部的两侧分别对应套设在两个支撑底座(1)上,且工作台(36)可沿对应的支撑底座(1)竖向滑动,所述支撑底座(1)开有一排沿竖向分布的第一螺纹孔(2),所述工作台(36)上穿设有与其螺纹连接的两根第一螺栓(3),两根第一螺栓(3)与两排第一螺纹孔(2)对应,第一螺栓(3)可与对应一排的任一第一螺纹孔(2)螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种座椅加工用板材推台锯,其特征在于,还包括固定块(9)、第一转动轴(10)、第一固定杆(11)、第二转动轴(14)、第二固定杆(12)、第三转动轴(15)、保护罩(17),所述固定块(9)固定安装在工作台(36)上,所述第一转动轴(10)固定连接在固定块(9)上,所述第一固定杆(11)与第一转动轴(10)转动连接,所述第二转动轴(14)与第一固定杆(11)转动连接,所述第二固定杆(12)与第二转动轴(14)固定连接,所述第三转动轴(15)与第二固定杆(12)转动连接,第三固定杆(33)与第三转动轴(15)固定连接,所述保护罩(17)固定安装在第三固定杆(33)上,所述抽风软管(5)沿着第一固定杆(11)、第二固定杆(12)、第三固定杆(33)走向敷设,所述第一固定杆(11)、第二固定杆(12)、第三固定杆(33)上均设有卡箍(13),所述卡箍(13)用于将抽风软管(5)定位到对应的第一固定杆(11)或第二固定杆(12)或第三固定杆(33),所述吸尘罩(16)位于保护罩(17)内。

6. 根据权利要求2所述的一种座椅加工用板材推台锯,其特征在于,还包括第二螺栓(20)、限位块(22)、滑槽(18),所述滑槽(18)开设于工作台(36)上,所述滑槽(18)的长度方向与所述切割轮(21)的切割方向垂直,所述限位块(22)滑动设于滑槽(18)内,所述第二螺栓(20)穿设于限位块(22)上,所述第二螺栓(20)用于旋进后可与所述滑槽(18)的底部抵接。

一种座椅加工用板材推台锯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及座椅加工技术领域,具体涉及一种座椅加工用板材推台锯。

背景技术

[0002] 现有的技术中已经有推台锯,推台锯通常用于对一些木制板材进行加工切割,操作人员会带上防护眼镜以及口罩做出一定的防护,以防止加工过程中产生的木屑以及木尘对操作人员造成身体影响。

[0003] 切割加工的过程中会不断的产出大量的木屑和木尘,特别是操作人员加工过程中在已有的防护眼镜以及口罩的防护中,在长时间的工作中口罩的防护能力下降,操作人员会不慎吸入木尘,从而导致操作人员身体健康的破坏。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的是针对现有技术的不足,提出一种座椅加工用板材推台锯,用于解决操作人员在长时间加工的过程中,因口罩的防护能力下降,操作人员还是会不慎吸入木尘,对操作人员的身体健康造成破坏的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用了如下的技术方案:

[0006] 一种座椅加工用板材推台锯,包括:工作台、连接板、鼓风机、抽风机、抽风软管、过滤桶、吸尘罩、气缸和切割组件,所述连接板固定安装在工作台上,所述鼓风机安装在连接板上,所述抽风机固定安装在工作台一侧,所述过滤桶安装在工作台的一侧,所述抽风软管分为两段,其中一段的一端与抽风机的抽风端导通连接,该段的另一端与过滤桶的底部导通连接,过滤桶内设有过滤层,抽风软管另一段的一端与过滤桶顶部导通连接,所述吸尘罩与该另一段的另一端导通连接,气缸与工作台固定连接且其伸缩端竖直向上,所述切割组件设于气缸的伸缩端,所述工作台上开有切割孔,所述切割组件可用于随气缸伸缩端的伸缩而穿过切割孔,所述吸尘罩位于切割组件的上方,所述鼓风机位于切割组件的下方。

[0007] 工作原理:通过采用上述的技术方案,在板材需要被切割时,

[0008] 首先,先把待切割的板材放置到工作台上,之后操作人员同时启动抽风机和鼓风机,并且启动切割组件,之后通过气缸的伸缩端向上顶推切割组件,从而使切割组件向上穿过切割孔并对板材切割,切割过程中,操作人员可推动板材在工作台上滑动,直到将板材切割完成。

[0009] 当切割组件在加工过程中产出木屑时,抽风机通过抽风软管进行抽风,从而吸尘罩朝向工作台上的切割部位进行抽风,抽风过程中,木屑和粉尘依次流经吸尘罩、抽风软管并进入到过滤桶内,之后进入过滤桶内的粉尘留置到过滤层上,经过过滤的气体从鼓风机的另一端排出。

[0010] 同时,在切割组件加工中产出木屑,鼓风机竖直向上吹风从而进一步将木屑送入到吸尘罩内,以配合抽风机的抽风回流,从而将加工中所产出的木屑和木尘不断收集到过滤桶中。

[0011] 本实用新型的有益效果为:

[0012] 通过设置在切割组件上方的抽风软管与吸尘罩,以及通过鼓风机向上送风配合,使得切割组件在加工的过程中不断产生的木屑被收集,该种方式能够从木屑产生的源头进行控制,从而能够进一步对操作人员的身体健康进行保护。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述切割组件包括电机、转轴和切割轮,所述气缸的伸缩端固定有第二连接杆,所述电机与第二连接杆固定连接,所述转轴设于电机的输出端,所述切割轮与转轴可拆卸固定连接且两者同轴,所述切割轮与切割孔对应且可穿过切割孔。

[0014] 通过采用上述技术方案,当通过设置在气缸伸缩端的切割组件,在使用时,操作人员启动所述电机,电机带动转轴转动,转轴带动切割轮转动,并同时启动气缸,通过气缸的伸缩端能将电机、转轴和切割轮作为一个整体进行上下位置的调节,通过该种调节切割组件高度的方法使得对不同厚度的板材切割更加灵活,该切割组件的该种具体结构相对比较简单,且使用稳定性高。

[0015] 本实用新型进一步设置为:还包括第三螺栓,所述转轴上固定连接有套杆,所述切割轮固定连接在套杆上,所述套杆套设于转轴外,所述第三螺栓穿过套杆并与套杆螺纹连接,且第三螺栓与开设在转轴上的第二螺纹孔螺纹连接。

[0016] 通过采用上述技术方案,当需要对切割轮拆卸时,操作人员旋出所述第三螺栓,之后操作人员可以将套杆连同切割轮从所述转轴上抽离,达到更换切割轮的目的,将切割轮设为可拆卸的方式,便于操作人员及时更换,从而保证切割效率和质量。

[0017] 本实用新型进一步设置为:还包括两个支撑底座,所述工作台底部的两侧分别对应套设在两个支撑底座上,且工作台可沿对应的支撑底座竖向滑动,所述支撑底座开有一排沿竖向分布的第一螺纹孔,所述工作台上穿设有与其螺纹连接的两根第一螺栓,两根第一螺栓与两排第一螺纹孔对应,第一螺栓可与对应一排的任一第一螺纹孔螺纹连接。

[0018] 通过采用上述技术方案,当不同身高的操作人员使用时,不同身高的操作人员对于整个工作台使用高度的需求各不相同,此时操作人员可以向上滑动抽拉所述工作台,从而调节工作台在支撑底座上的高度,之后操作人员再通过第一螺栓和第一螺纹孔的配合将工作台锁定到此时调节的高度,进而达到对不同身高的操作人员的使用需求,便于不同身高的操作人员使用。

[0019] 本实用新型进一步设置为:还包括固定块、第一转动轴、第一固定杆、第二转动轴、第二固定杆、第三转动轴、保护罩,所述固定块固定安装在工作台上,所述第一转动轴固定连接在固定块上,所述第一固定杆与第一转动轴转动连接,所述第二转动轴与第一固定杆转动连接,所述第二固定杆与第二转动轴固定连接,所述第三转动轴与第二固定杆转动连接,第三固定杆与第三转动轴固定连接,所述保护罩固定安装在第三固定杆上,所述抽风软管沿着第一固定杆、第二固定杆、第三固定杆走向敷设,所述第一固定杆、第二固定杆、第三固定杆上均设有卡箍,所述卡箍用于将抽风软管定位到对应的第一固定杆或第二固定杆或第三固定杆,所述吸尘罩位于保护罩内。

[0020] 通过采用上述技术方案,当需要对吸尘罩以及保护罩内部进行清洁时,操作人员可以通过第一固定杆、第二固定杆和第三固定杆的连接对吸尘罩和保护罩进行转动,并将吸尘罩和保护罩置于工作台的外侧,方便操作人员对吸尘罩和保护罩的内部进行清洗,并且在清洗吸尘罩与保护罩的过程中能定期对保护罩的磨损以及安全性作出检查,防止在操

作的过程中出现保护罩的破裂使得加工中的操作人员受到伤害。

[0021] 本实用新型进一步设置为:还包括第二螺栓、限位块、滑槽,所述滑槽开设于工作台上,所述滑槽的长度方向与所述切割轮的切割方向垂直,所述限位块滑动设于滑槽内,所述第二螺栓穿设于限位块上,所述第二螺栓用于旋进后可与所述滑槽的底部抵接。

[0022] 通过采用上述技术方案,当需要切割出一定宽度的板材时,首先根据待切割加工出的板材的宽度,将板材放置到工作台上,之后操作人员沿着滑槽滑动限位块,进而使限位块与此时的板材抵接,之后操作人员再旋进第二螺栓,从而使第二螺栓与滑槽的内壁抵接,通过这种方式能够切割出一定宽度尺寸的板材。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型实施例的结构示意图;

[0024] 图2为图1中A处结构的放大示意图;

[0025] 图3为图1中B处结构的放大示意图。

[0026] 附图标记说明:支撑底座1、第一螺纹孔2、第一螺栓3、抽风机4、抽风软管5、过滤层6、过滤桶7、第一连接杆8、固定块9、第一转动轴10、第一固定杆11、第二固定杆12、卡箍13、第二转动轴14、第三转动轴15、吸尘罩16、保护罩17、滑槽18、鼓风机19、第二螺栓20、切割轮21、限位块22、电机23、转轴24、气缸25、第二连接杆26、第三螺栓28、套杆29、第三固定杆33、连接板34、工作台36、切割孔35、第二螺纹孔38。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图及实施例对本实用新型中的技术方案进一步说明。

[0028] 如图1所示,一种座椅加工用板材推台锯,包括:工作台36、连接板34、鼓风机19、抽风机4、抽风软管5、过滤桶7、吸尘罩16、气缸25和切割组件,所述连接板34固定安装在工作台36上,所述鼓风机19安装在连接板34上,所述抽风机4固定安装在工作台36一侧,所述过滤桶7安装在工作台36的一侧,所述抽风软管5分为两段,其中一段的一端与抽风机4的抽风端导通连接,该段的另一端与过滤桶7的底部导通连接,过滤桶7内设有过滤层6,抽风软管5另一端的一端与过滤桶7顶部导通连接,所述吸尘罩16与该另一段的另一端导通连接,气缸25与工作台36固定连接且其伸缩端竖直向上,所述切割组件设于气缸25的伸缩端,所述工作台36上开有切割孔35,所述切割组件可用于随气缸25伸缩端的伸缩而穿过切割孔35,所述吸尘罩16位于切割组件的上方,所述鼓风机19位于切割组件的下方。通过抽风机4、吸尘罩16与鼓风机19之间的相互配合,并且在加工的过程中阻隔木屑,从根源处解决了操作人员对于不慎吸入木尘的问题。

[0029] 如图1所示,所述切割组件包括电机23、转轴24和切割轮21,所述气缸25的伸缩端固定有第二连接杆26,所述电机23与第二连接杆26固定连接,所述转轴24设于电机23的输出端,所述切割轮21与转轴24可拆卸固定连接且两者同轴,所述切割轮21与切割孔35对应且可穿过切割孔35。通过该种方式能将切割组件穿过切割孔35后调至一定的高度,使得切割组件在加工的过程中能对一定厚度尺寸的板材进行加工。如图3所示,还包括第三螺栓28,所述转轴24上固定连接有套杆29,所述切割轮21固定连接在套杆29上,所述套杆29套设于转轴24外,所述第三螺栓28穿过套杆29并与套杆29螺纹连接,且第三螺栓28与开设在转

轴24上的第二螺纹孔38螺纹连接,通过该种方式实现切割轮21的拆卸,方便操作人员及时更换切割轮21,从而保证加工质量。

[0030] 如图1所示,还包括两个支撑底座1,所述工作台36底部的两侧分别对应套设在两个支撑底座1上,且工作台36可沿对应的支撑底座1竖向滑动,所述支撑底座1开有一排沿竖向分布的第一螺纹孔2,所述工作台36上穿设有与其螺纹连接的两根第一螺栓3,两根第一螺栓3与两排第一螺纹孔2对应,第一螺栓3可与对应一排的任一第一螺纹孔2螺纹连接。通过支撑底座1与第一螺栓3的相互配合,使得操作人员能够对工作台36做升降处理,提高加工效率。

[0031] 如图1所示,还包括固定块9、第一转动轴10、第一固定杆11、第二转动轴14、第二固定杆12、第三转动轴15、保护罩17,所述固定块9固定安装在工作台36上,所述第一转动轴10固定连接在固定块9上,所述第一固定杆11与第一转动轴10转动连接,所述第二转动轴14与第一固定杆11转动连接,所述第二固定杆12与第二转动轴14固定连接,所述第三转动轴15与第二固定杆12转动连接,第三固定杆33与第三转动轴15固定连接,所述保护罩17固定安装在第三固定杆33上,所述抽风软管5沿着第一固定杆11、第二固定杆12、第三固定杆33走向敷设,所述第一固定杆11、第二固定杆12、第三固定杆33上均设有卡箍13,所述卡箍13用于将抽风软管5定位到对应的第一固定杆11或第二固定杆12或第三固定杆33,所述吸尘罩16位于保护罩17内。该种方式操作人员通过转动第一固定杆11、第二固定杆12和第三固定杆33从而间接将保护罩17和吸尘罩16转动到工作台36外侧,从而方便操作人员对保护罩17和吸尘罩16进行清洁处理,并且也能定期对保护罩17进行检查,防止出现保护罩17损坏导致操作人员受伤,上述的转动连接关系都可以通过它们之间的静摩擦力进行锁定。

[0032] 如图1所示,还包括第二螺栓20、限位块22、滑槽18,所述滑槽18开设于工作台36上,所述滑槽18的长度方向与所述切割轮21的切割方向垂直,所述限位块22滑动设于滑槽18内,所述第二螺栓20穿设于限位块22上,所述第二螺栓20用于旋进后可与所述滑槽18的底部抵接。通过该方式能够切割加工出不同宽度的板材,从而进一步提高了切割的灵活性。

[0033] 工作原理:

[0034] 首先操作人员启动抽风机4与鼓风机19,通过抽风机4和吸尘罩16配合对切割部位进行抽风,并且通过鼓风机19向吸尘罩16内送风配合。

[0035] 之后,操作人员首先根据需要切割加工出的板材的宽度,之后将待切割的板材放置在工作台36上,然后滑动限位块22使限位块22与此时的板材抵接,然后再通过第二螺栓20与滑槽18的内壁进行抵接,此时能够将限位块22锁定到工作台36上,操作人员启动电机23使切割轮21转动,此时操作人员启动气缸25,气缸25带动第二连接杆26、电机23、转轴24和切割轮21向上移动,使切割轮21向上穿过切割孔35从而对板材切割,此时,操作人员可以在工作台36上定向推动板材,直到将板材切割成两块。

[0036] 在加工的过程中不断产出大量的木屑和木尘,吸尘罩16能够将木屑通过抽风软管5送入到过滤桶7内,进而木屑留置到过滤层6上,从而在加工过程产出木屑和木尘的源头中得以控制,并存储于过滤桶7内。

[0037] 切割完成后操作人员直接将板材拿出,并通过第一固定杆11、第二固定杆12和第三固定杆33的配合将吸尘罩16和保护罩17转动置于工作台36外部,对吸尘罩16和保护罩17内部进行清洁,并且在操作人员清洁的过程中,同时检查保护罩17有无损坏的情况,并及时

维修,以防下次加工时会出现危险的情况。

[0038] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

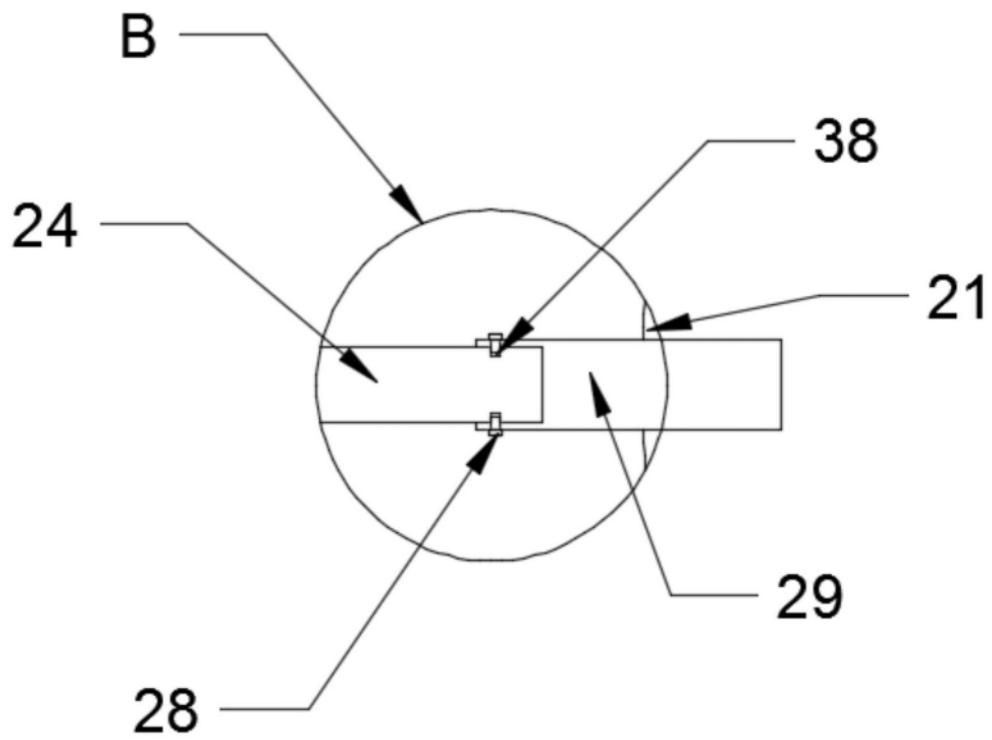


图3