



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221436714 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 30

(21) 申请号 202323241013.1

(22) 申请日 2023.11.28

(73) 专利权人 福建金致智能科技有限公司

地址 363600 福建省漳州市南靖县靖城镇
高新路15号

(72) 发明人 郑水金 郑辉贤 黄伟汉

(74) 专利代理机构 南昌洪达专利事务所 36111

专利代理师 黄凌飞

(51) Int. Cl.

B27F 1/00 (2006.01)

B27G 3/00 (2006.01)

B25B 11/00 (2006.01)

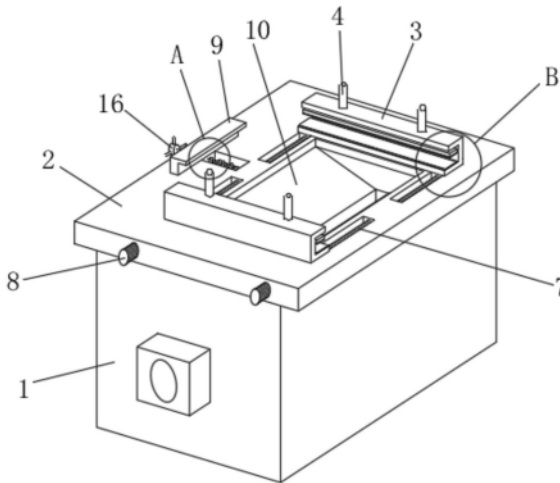
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种木制宠物屋加工用开榫固定夹持机构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种木制宠物屋加工用开榫固定夹持机构,包括基座,所述基座上方固定连接有支撑台,所述支撑台上方两侧设有移动夹板,所述移动夹板上方设有电动推杆,所述电动推杆输出端与压板固定连接,所述压板底部固定连接有螺纹座一,所述螺纹座一连接于所述支撑台内部,所述螺纹座一内部连接有丝杆一。本实用新型通过设置移动夹板与定位板,移动夹板与定位板可以移动并抵触在板材的三个边上,从而可以对板材的位置定位上料,方便工作操作,提高工作效率,同时,基座内部设有集尘袋与引风机,使开榫时产生的木屑可以被吸入集尘袋中,减少木屑向工作环境中扩散,保护工作环境,减少木屑被工人吸入而对工人身体健康产生的损害。



1. 一种木制宠物屋加工用开榫固定夹持机构, 包括基座(1), 其特征在于: 所述基座(1) 上方固定连接有支撑台(2), 所述支撑台(2) 上方两侧设有移动夹板(3), 所述移动夹板(3) 上方设有电动推杆(4), 所述电动推杆(4) 输出端与压板(5) 固定连接, 所述压板(5) 底部固定连接有螺纹座一(6), 所述螺纹座一(6) 连接于所述支撑台(2) 内部, 所述螺纹座一(6) 内部连接有丝杆一(7), 所述丝杆一(7) 一端延伸至所述支撑台(2) 外部并与伺服电机(8) 输出端连接, 所述支撑台(2) 上方另一侧设有定位板(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种木制宠物屋加工用开榫固定夹持机构, 其特征在于: 所述支撑台(2) 上方设有吸尘口(10), 所述吸尘口(10) 设于两侧的所述移动夹板(3) 支架, 所述吸尘口(10) 底部与集尘袋(11) 进气口连通, 所述基座(1) 下方一侧设有引风机(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种木制宠物屋加工用开榫固定夹持机构, 其特征在于: 所述丝杆一(7) 为双向反牙丝杠, 所述丝杆一(7) 与所述伺服电机(8) 数量为两个并对称设于所述移动夹板(3) 两侧。

4. 根据权利要求1所述的一种木制宠物屋加工用开榫固定夹持机构, 其特征在于: 所述支撑台(2) 上方两侧开设有容纳所述螺纹座一(6) 通过的滑槽, 所述螺纹座一(6) 在所述支撑台(2) 上滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种木制宠物屋加工用开榫固定夹持机构, 其特征在于: 所述移动夹板(3) 截面呈U形, 所述压板(5) 下表面与所述移动夹板(3) 内部下方均设有橡胶保护垫(13), 所述移动夹板(3) 上方的所述电动推杆(4) 数量为两个并对称设于所述移动夹板(3) 上方两侧。

6. 根据权利要求1所述的一种木制宠物屋加工用开榫固定夹持机构, 其特征在于: 所述定位板(9) 下方中心设有螺纹座二(14), 所述螺纹座二(14) 内部贯穿连接有丝杆二(15), 所述丝杆二(15) 一端延伸至所述支撑台(2) 外部并与手柄(16) 固定连接, 所述支撑台(2) 上方设有容纳所述螺纹座二(14) 通过的滑槽, 所述螺纹座二(14) 在所述支撑台(2) 内部滑动连接。

一种木制宠物屋加工用开榫固定夹持机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种木制宠物屋加工用开榫固定夹持机构,属于开榫机构技术领域。

背景技术

[0002] 开榫机是木构件加工领域常用的一种加工设备,其用于在木质构件上开设榫槽。制作家具、房门、门窗等木质制品,开榫既是工作量较大的一道工序,也是关键的工序,开榫的好坏,直接影响其产品的质量。

[0003] 在对木质宠物屋的木板进行开榫加工时,对板材上料时需要在上料后手动将板材夹紧固定,在对板材上料时不易对板材位置定位,影响工作效率,同时,在对板材开榫时会产生较多的木屑,木屑容易在加工的过程中漂浮在空气中,影响工作区域的空气环境同时不利于工作人员的身体健健康,因此,需要进行优化和盖上。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种木制宠物屋加工用开榫固定夹持机构,通过设置移动夹板与定位板,移动夹板与定位板可以移动并抵触在板材的三个边上,从而可以对板材的位置定位上料,方便工作操作,提高工作效率,同时,基座内部设有集尘袋与引风机,引风机运行时可以使基座内部产生负压,从而使开榫时产生的木屑可以被吸入集尘袋中,减少木屑向工作环境中扩散,保护工作环境,减少木屑被工人吸入而对工人身体健康产生的损害,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:

[0006] 一种木制宠物屋加工用开榫固定夹持机构,包括基座,所述基座上方固定连接有支撑台,所述支撑台上方两侧设有移动夹板,所述移动夹板上方设有电动推杆,所述电动推杆输出端与压板固定连接,所述压板底部固定连接有螺纹座一,所述螺纹座一连接于所述支撑台内部,所述螺纹座一内部连接有丝杆一,所述丝杆一—端延伸至所述支撑台外部并与伺服电机输出端连接,所述支撑台上方另一侧设有定位板。

[0007] 进一步的,所述支撑台上方设有吸尘口,所述吸尘口设于两侧的所述移动夹板支架,所述吸尘口底部与集尘袋进气口连通,所述基座下方一侧设有引风机。

[0008] 进一步的,所述丝杆一为双向反牙丝杠,所述丝杆一与所述伺服电机数量为两个并对称设于所述移动夹板两侧。

[0009] 进一步的,所述支撑台上方两侧开设有容纳所述螺纹座一通过的滑槽,所述螺纹座一在所述支撑台上滑动连接。

[0010] 进一步的,所述移动夹板截面呈U形,所述压板下表面与所述移动夹板内部下方均设有橡胶保护垫,所述移动夹板上方的所述电动推杆数量为两个并对称设于所述移动夹板上方两侧。

[0011] 进一步的,所述定位板下方中心设有螺纹座二,所述螺纹座二内部贯穿连接有丝

杆二,所述丝杆二一端延伸至所述支撑台外部并与手柄固定连接,所述支撑台上方设有容纳所述螺纹座二通过的滑槽,所述螺纹座二在所述支撑台内部滑动连接。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过设置移动夹板与定位板,移动夹板可以在丝杆一与螺纹座一的带动下向支撑台中心移动,使移动夹板可以夹持在板材的两侧,定位板可以在丝杆二与螺纹座二的带动下在支撑台上移动位置,在上料时,可以将定位板移动到合适的位置,使定位板可以对板材端部的位置限位,从而可以使板材的三个面可以精确定位,方便工作人员快速的精确上料,提高工作人员的工作效率。

[0014] 2、通过在支撑台上设置吸尘口,在基座中设置集尘袋与引风机,引风机运行时可以使基座内部产生负压,在对板材开榫时,开榫过程中产生的木屑可以被吸入集尘袋中,减少木屑向工作环境中扩散,保护工作环境,减少木屑被工人吸入而对工人身体健康产生的损害。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的具体实施方式一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0016] 图1是本实用新型一种木制宠物屋加工用开榫固定夹持机构的主视图;

[0017] 图2是本实用新型一种木制宠物屋加工用开榫固定夹持机构的剖视图;

[0018] 图3是本实用新型一种木制宠物屋加工用开榫固定夹持机构的图1中A处区域放大图;

[0019] 图4是本实用新型一种木制宠物屋加工用开榫固定夹持机构的图1中B处区域放大图;

[0020] 图中标号:1、基座;2、支撑台;3、移动夹板;4、电动推杆;5、压板;6、螺纹座一;7、丝杆一;8、伺服电机;9、定位板;10、吸尘口;11、集尘袋;12、引风机;13、橡胶保护垫;14、螺纹座二;15、丝杆二;16、手柄。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例1:请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:

[0023] 一种木制宠物屋加工用开榫固定夹持机构,包括基座1,所述基座1上方固定连接有支撑台2,所述支撑台2上方两侧设有移动夹板3,所述移动夹板3上方设有电动推杆4,所述电动推杆4输出端与压板5固定连接,所述压板5底部固定连接有螺纹座一6,所述螺纹座一6连接于所述支撑台2内部,所述螺纹座一6内部连接有丝杆一7,所述丝杆一7一端延伸至所述支撑台2外部并与伺服电机8输出端连接,所述支撑台2上方另一侧设有定位板9。

[0024] 具体而言,所述支撑台2上方设有吸尘口10,所述吸尘口10设于两侧的所述移动夹板3支架,所述吸尘口10底部与集尘袋11进气口连通,所述基座1下方一侧设有引风机12,引

风机12运行时可以使基座1内部产生负压,吸尘口10可以使开榫时产生的木屑向集尘袋11中流动,方便将切削下来的木屑收集。

[0025] 具体而言,所述丝杆一7为双向反牙丝杠,所述丝杆一7与所述伺服电机8数量为两个并对称设于所述移动夹板3两侧,所述支撑台2上方两侧开设有容纳所述螺纹座一6通过的滑槽,所述螺纹座一6在所述支撑台2上滑动连接,丝杆一7转动时可以带动两侧的螺纹座一6与移动夹板3在支撑台2上相互移动,从而可以抵触和夹持在板材两侧,方便对板材两侧的位置定位固定。

[0026] 具体而言,所述移动夹板3截面呈U形,所述压板5下表面与所述移动夹板3内部下方均设有橡胶保护垫13,所述移动夹板3上方的所述电动推杆4数量为两个并对称设于所述移动夹板3上方两侧,压板5可以在电动推杆4的带动下向下移动按压在板材上,从而可以将板材夹持固定,橡胶保护垫13可以防止压板5直接与板材接触而导致板材表面产生凹痕或变形。

[0027] 实施例2:请参阅图1、图3,本实施例与实施例1的区别在于:所述定位板9下方中心设有螺纹座二14,所述螺纹座二14内部贯穿连接有丝杆二15,所述丝杆二15一端延伸至所述支撑台2外部并与手柄16固定连接,所述支撑台2上方设有容纳所述螺纹座二14通过的滑槽,所述螺纹座二14在所述支撑台2内部滑动连接,转动手柄16时可以带动丝杆二15转动,丝杆二15转动时可以带动螺纹座二14与定位板9在支撑台2上移动,从而可以将定位板9移动到合适的位置对板材的位置限位,方便对板材定位上料。

[0028] 本实用新型工作原理:使用时,先转动手柄16,手柄16转动时可以带动丝杆二15转动,丝杆二15转动时可以带动螺纹座二14与定位板9在支撑台2上移动,将定位板9移动到合适的位置对板材的位置限位,然后将板材放置在移动夹板3支架,接着启动伺服电机8,伺服电机8运行带动丝杆一7转动,丝杆一7转动时可以带动两侧的螺纹座一6与移动夹板3向板材移动,当移动夹板3内壁轻轻的与板材抵触时,关闭伺服电机8并启动电动推杆4,电动推杆4运行带动压板5向下移动将板材夹持固定,接着在对板材进行开榫加工,在加工时,启动引风机12,引风机12运行时可以使基座1内部产生负压,在对板材开榫时,开榫过程中产生的木屑可以被吸入集尘袋11中,减少木屑向工作环境中扩散。

[0029] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0030] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

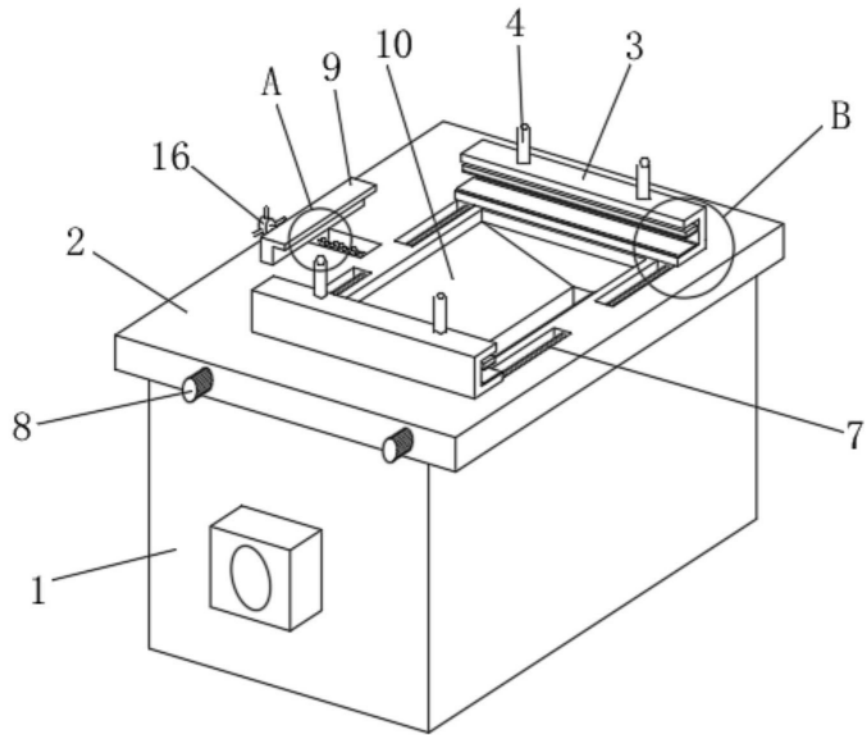


图1

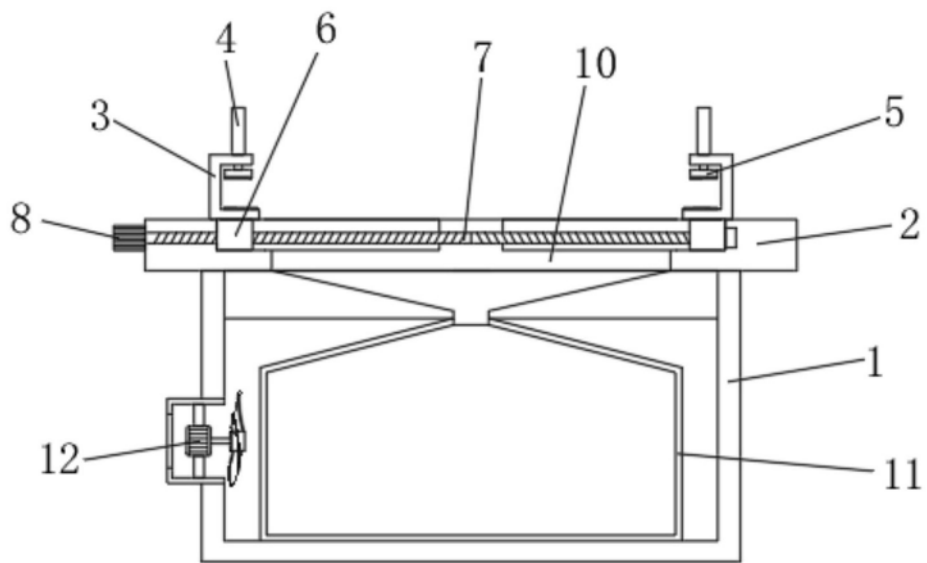


图2

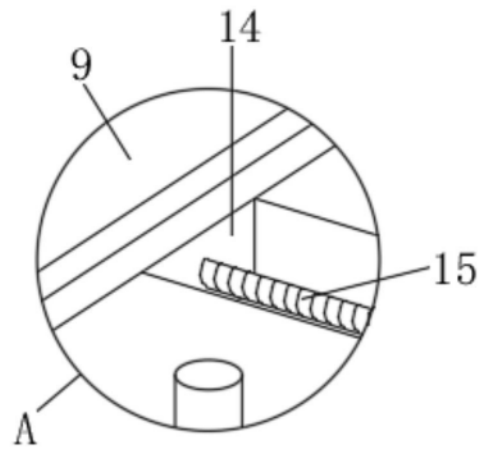


图3

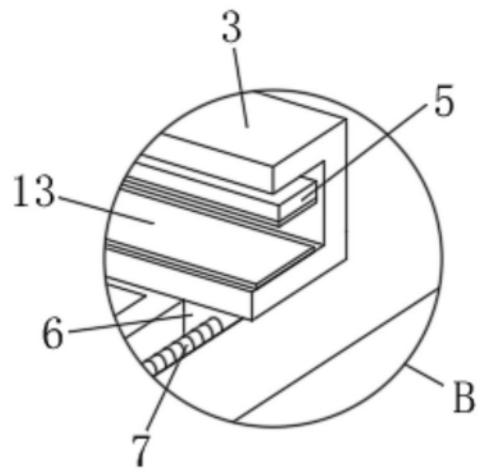


图4