(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220389710 U
(45)授权公告日 2024.01.26

(21)申请号 202322019661.6

(22)申请日 2023.07.31

(73)专利权人 淄博齐韵木业有限公司
地址 255400 山东省淄博市临淄区稷下街道西安村西首南路

(72)发明人 张国刚

(74)专利代理机构 北京新之崛知识产权代理事务所(普通合伙) 16229
专利代理师 李芳

(51)Int.Cl.
B27C 3/02(2006.01)

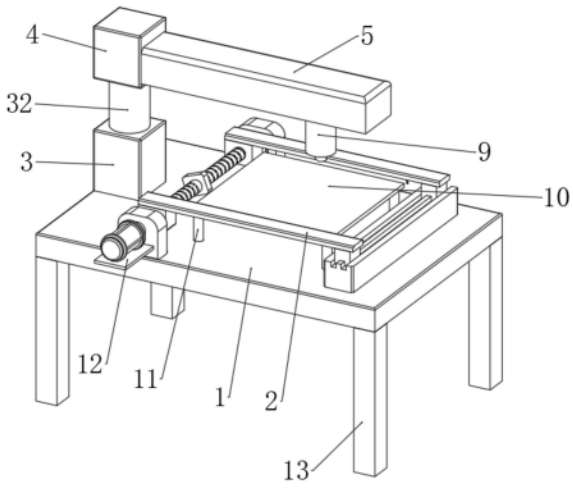
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种衣柜加工生产用钻孔装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种衣柜加工生产用钻孔装置,涉及钻孔装置技术领域;而本实用新型包括底板,所述底板的顶端固定安装有夹持机构,所述底板的顶端远离夹持机构的一侧固定安装有固定柱,所述夹持机构包括对称分布的第一固定块,两个所述第一固定块的底端固定连接在底板的顶端,所述第一固定块之间转动安装有双向螺杆;通过设置一号电机、双向螺杆和夹板,通过开启一号电机的驱动端带动双向螺杆转动,使两个滑动块相互靠近,两个夹板也随着靠近,随后第一滑块随着夹板在第一滑槽中平移滑行,随后配合L型夹块配合第二滑槽对大小不同的板材进行夹固,提升了对板材钻孔时的稳定性、钻孔时的精准度和加工效率。



CN 220389710 U

1.一种衣柜加工生产用钻孔装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶端固定安装有夹持机构(2),所述底板(1)的顶端远离夹持机构(2)的一侧固定安装有固定箱(3);

所述夹持机构(2)包括对称分布的第一固定块(21),两个所述第一固定块(21)的底端固定连接在底板(1)的顶端,所述第一固定块(21)之间转动安装有双向螺杆(22),所述双向螺杆(22)靠近其中一个所述第一固定块(21)的一端同轴固定连接有一号电机(24),所述双向螺杆(22)的外侧两端螺纹安装有对称分布的滑动块(221),所述双向螺杆(22)的中部外侧固定安装有限位块(23),所述滑动块(221)的顶端固定安装有夹板(25),所述夹板(25)远离限位块(23)的一端固定安装有第一滑块(26),所述底板(1)的顶端远离双向螺杆(22)的一侧固定安装有第二固定块(27),所述第二固定块(27)的顶端开设有对称分布的第一滑槽(271),所述第一滑块(26)的底端滑动卡接在第一滑槽(271)中,所述夹板(25)的底端开设有第二滑槽(251),所第二滑槽(251)中滑动安装有L型夹块(28)。

2.如权利要求1所述的一种衣柜加工生产用钻孔装置,其特征在于,所述固定箱(3)的内部固定安装有三号电机(31),所述三号电机(31)的驱动端同轴安装有固定柱(32),所述固定柱(32)的底端转动连接在固定箱(3)的顶端,所述固定柱(32)的顶端固定安装有防护箱(4),所述防护箱(4)内部固定安装有二号电机(6),所述二号电机(6)的驱动端同轴固定连接有丝杆(7),所述丝杆(7)的一端贯穿于防护箱(4)的一侧。

3.如权利要求2所述的一种衣柜加工生产用钻孔装置,其特征在于,所述丝杆(7)远离二号电机(6)的一端螺纹安装有第二滑块(8),所述第二滑块(8)的底端固定安装有钻孔机(9)。

4.如权利要求1所述的一种衣柜加工生产用钻孔装置,其特征在于,所述底板(1)的中部顶端固定安装有对称排列的四个支撑柱(11),所述支撑柱(11)的顶端固定安装有工作台(10),所述工作台(10)与夹持机构(2)位置对应。

5.如权利要求3所述的一种衣柜加工生产用钻孔装置,其特征在于,所述防护箱(4)靠近丝杆(7)的一侧固定安装有防护壳(5),所述丝杆(7)远离二号电机(6)的一端转动安装在防护壳(5)上。

6.如权利要求1所述的一种衣柜加工生产用钻孔装置,其特征在于,所述一号电机(24)的底端固定安装有稳定板(12),所述稳定板(12)固定连接在靠近一号电机(24)的所述第一固定块(21)上。

7.如权利要求1所述的一种衣柜加工生产用钻孔装置,其特征在于,所述底板(1)的底端四角处固定安装有支腿柱(13)。

一种衣柜加工生产用钻孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻孔装置技术领域,具体为一种衣柜加工生产用钻孔装置。

背景技术

[0002] 在家具制造中,家具从板类材料到家具成品需要切锯,抛光,镂铣,打孔,钻床等多道工序,其中打孔是必备的一道工序,当今家具制造质量越来越高,都在追求美观大气;

[0003] 现有的钻孔装置在运作时一般需要人工辅助板材进行钻孔,由于板材不能固定,在钻孔时会发生不稳定,导致钻孔精度出现偏差,从而耽误加工效率,针对上述问题,发明人提出一种衣柜加工生产用钻孔装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 为了解决钻孔时会发生不稳定导致钻孔精度出现偏差的问题;本实用新型的目的在于提供一种衣柜加工生产用钻孔装置。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种衣柜加工生产用钻孔装置,包括底板,所述底板的顶端固定安装有夹持机构,所述底板的顶端远离夹持机构的一侧固定安装有固定箱;

[0006] 所述夹持机构包括对称分布的第一固定块,两个所述第一固定块的底端固定连接在底板的顶端,所述第一固定块之间转动安装有双向螺杆,所述双向螺杆靠近其中一个所述第一固定块的一端同轴固定连接有一号电机,所述双向螺杆的外侧两端螺纹安装有对称分布的滑动块,所述双向螺杆的中部外侧固定安装有限位块,所述滑动块的顶端固定安装有夹板,所述夹板远离限位块的一端固定安装有第一滑块,所述底板的顶端远离双向螺杆的一侧固定安装有第二固定块,所述第二固定块的顶端开设有对称分布的第一滑槽,所述第一滑块的底端滑动卡接在第一滑槽中,所述夹板的底端开设有第二滑槽,所第二滑槽中滑动安装有L型夹块。

[0007] 优选地,所述固定箱的内部固定安装有三号电机,所述三号电机的驱动端同轴安装有固定柱,所述固定柱的底端转动连接在固定箱的顶端,所述固定柱的顶端固定安装有防护箱,所述防护箱内部固定安装有二号电机,所述二号电机的驱动端同轴固定连接有丝杆,所述丝杆的一端贯穿于防护箱的一侧。

[0008] 优选地,所述丝杆远离二号电机的一端螺纹安装有第二滑块,所述第二滑块的底端固定安装有钻孔机。

[0009] 优选地,所述底板的中部顶端固定安装有对称排列的四个支撑柱,所述支撑柱的顶端固定安装有工作台,所述工作台与夹持机构位置对应。

[0010] 优选地,所述防护箱靠近丝杆的一侧固定安装有防护壳,所述丝杆远离二号电机的一端转动安装在防护壳上。

[0011] 优选地,所述一号电机的底端固定安装有稳定板,所述稳定板固定连接在靠近一号电机的所述第一固定块上。

[0012] 优选地,所述底板的底端四角处固定安装有支腿柱。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0014] 1、通过设置一号电机、双向螺杆和夹板,通过开启一号电机的驱动端带动双向螺杆转动,使两个滑动块相互靠近,两个夹板也随着靠近,随后第一滑块随着夹板在第一滑槽中平移滑行,随后配合L型夹块配合第二滑槽对大小不同的板材进行夹固,提升了对板材钻孔时的稳定性、钻孔时的精准度和加工效率;

[0015] 2、通过设置三号电机、二号电机、丝杆和第二滑块,通过开启三号电机的驱动端带动固定柱转动,当转动到合适的钻孔位置,再开启二号电机的驱动端带动丝杆转动,使第二滑块在丝杆上平移滑动,随后钻孔机随着第二滑块平移,随后钻孔机的钻头可向下移动对板材位置距离进行调整,从而对板材进行钻孔加工,提升了钻孔机对板材钻孔时的灵活性。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型刨切之后的连接结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型夹持机构的连接结构示意图。

[0020] 图4为本实用新型第二滑槽和L型夹块的连接结构示意图。

[0021] 图5为图4中A的结构放大图。

[0022] 图中:1、底板;2、夹持机构;21、第一固定块;22、双向螺杆;221、滑动块;23、限位块;24、一号电机;25、夹板;251、第二滑槽;26、第一滑块;27、第二固定块;271、第一滑槽;28、L型夹块;3、固定箱;31、三号电机;32、固定柱;4、防护箱;5、防护壳;6、二号电机;7、丝杆;8、第二滑块;9、钻孔机;10、工作台;11、支撑柱;12、稳定板;13、支腿柱。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例:如图1-5所示,本实用新型提供了一种技术方案:一种衣柜加工生产用钻孔装置,包括底板1,所述底板1的顶端固定安装有夹持机构2,所述底板1的顶端远离夹持机构2的一侧固定安装有固定箱3;

[0025] 所述夹持机构2包括对称分布的第一固定块21,两个所述第一固定块21的底端固定连接在底板1的顶端,所述第一固定块21之间转动安装有双向螺杆22,所述双向螺杆22靠近其中一个所述第一固定块21的一端同轴固定连接有一号电机24,所述双向螺杆22的外侧两端螺纹安装有对称分布的滑动块221,所述双向螺杆22的中部外侧固定安装有限位块23,所述滑动块221的顶端固定安装有夹板25,所述夹板25远离限位块23的一端固定安装有第

一滑块26,所述底板1的顶端远离双向螺杆22的一侧固定安装有第二固定块27,所述第二固定块27的顶端开设有对称分布的第一滑槽271,所述第一滑块26的底端滑动卡接在第一滑槽271中,所述夹板25的底端开设有第二滑槽251,所第二滑槽251中滑动安装有L型夹块28。

[0026] 通过采用上述技术方案,通过设置一号电机24、双向螺杆22和夹板25,通过开启一号电机24的驱动端带动双向螺杆22转动,使两个滑动块221相互靠近,两个夹板25也随着靠近,随后第一滑块26随着夹板25在第一滑槽271中平移滑行,随后配合L型夹块28配合第二滑槽251对大小不同的板材进行夹固,提升了对板材钻孔时的稳定性、钻孔时的精准度和加工效率。

[0027] 所述固定箱3的内部固定安装有三号电机31,所述三号电机31的驱动端同轴安装有固定柱32,所述固定柱32的底端转动连接在固定箱3的顶端,所述固定柱32的顶端固定安装有防护箱4,所述防护箱4内部固定安装有二号电机6,所述二号电机6的驱动端同轴固定连接有丝杆7,所述丝杆7的一端贯穿于防护箱4的一侧。

[0028] 通过采用上述技术方案,通过设置三号电机31,通过开启三号电机31的驱动端带动固定柱32转动,从而带动合防护箱4、防护壳5和丝杆7转动。

[0029] 所述丝杆7远离二号电机6的一端螺纹安装有第二滑块8,所述第二滑块8的底端固定安装有钻孔机9。

[0030] 通过采用上述技术方案,通过设置二号电机6、丝杆7和第二滑块8,通过开启二号电机6的驱动端带动丝杆7转动,使第二滑块8在丝杆7上平移滑动,随后钻孔机9随着第二滑块8平移,随后钻孔机9的钻头可向下移动对板材位置距离的调整,从而对板材进行钻孔加工,提升了钻孔机9对板材钻孔时的灵活性。

[0031] 所述底板1的中部顶端固定安装有对称排列的四个支撑柱11,所述支撑柱11的顶端固定安装有工作台10,所述工作台10与夹持机构2位置对应。

[0032] 通过采用上述技术方案,通过设置工作台10和支撑柱11,方便板材放置进行钻孔工作。

[0033] 所述防护箱4靠近丝杆7的一侧固定安装有防护壳5,所述丝杆7远离二号电机6的一端转动安装在防护壳5上。

[0034] 通过采用上述技术方案,通过设置防护壳5,提升了对丝杆7的稳定性和防尘作用。

[0035] 所述一号电机24的底端固定安装有稳定板12,所述稳定板12固定连接在靠近一号电机24的所述第一固定块21上。

[0036] 通过采用上述技术方案,通过设置稳定板12,提升了一号电机24的稳定定性。

[0037] 所述底板1的底端四角处固定安装有支腿柱13。

[0038] 通过采用上述技术方案,通过设置支腿柱13,方便支撑底板1。

[0039] 工作原理:使用时,首先将板材放置工作台10上,随后通过开启一号电机24的驱动端带动双向螺杆22转动,使两个滑动块221相互靠近,两个夹板25也随着靠近,随后第一滑块26随着夹板25在第一滑槽271中平移滑行,随后配合L型夹块28配合第二滑槽251对大小不同的板材进行夹固,从而进行钻孔加工,提升了对板材钻孔时的稳定性、钻孔时的精准度和加工效率;

[0040] 通过开启三号电机31的驱动端带动固定柱32转动,再配合防护箱4、防护壳5、丝杆7和钻孔机9转动,从而使钻孔机9对板材多个角度位置进行打孔,提升了钻孔机9打孔时的

灵活性；

[0041] 通过开启二号电机6的驱动端带动丝杆7转动，使第二滑块8在丝杆7上平移滑动，随后钻孔机9随着第二滑块8平移，随后钻孔机9的钻头可向下移动对板材位置距离进行调整，从而对板材进行钻孔加工。

[0042] 显然，本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样，倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内，则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

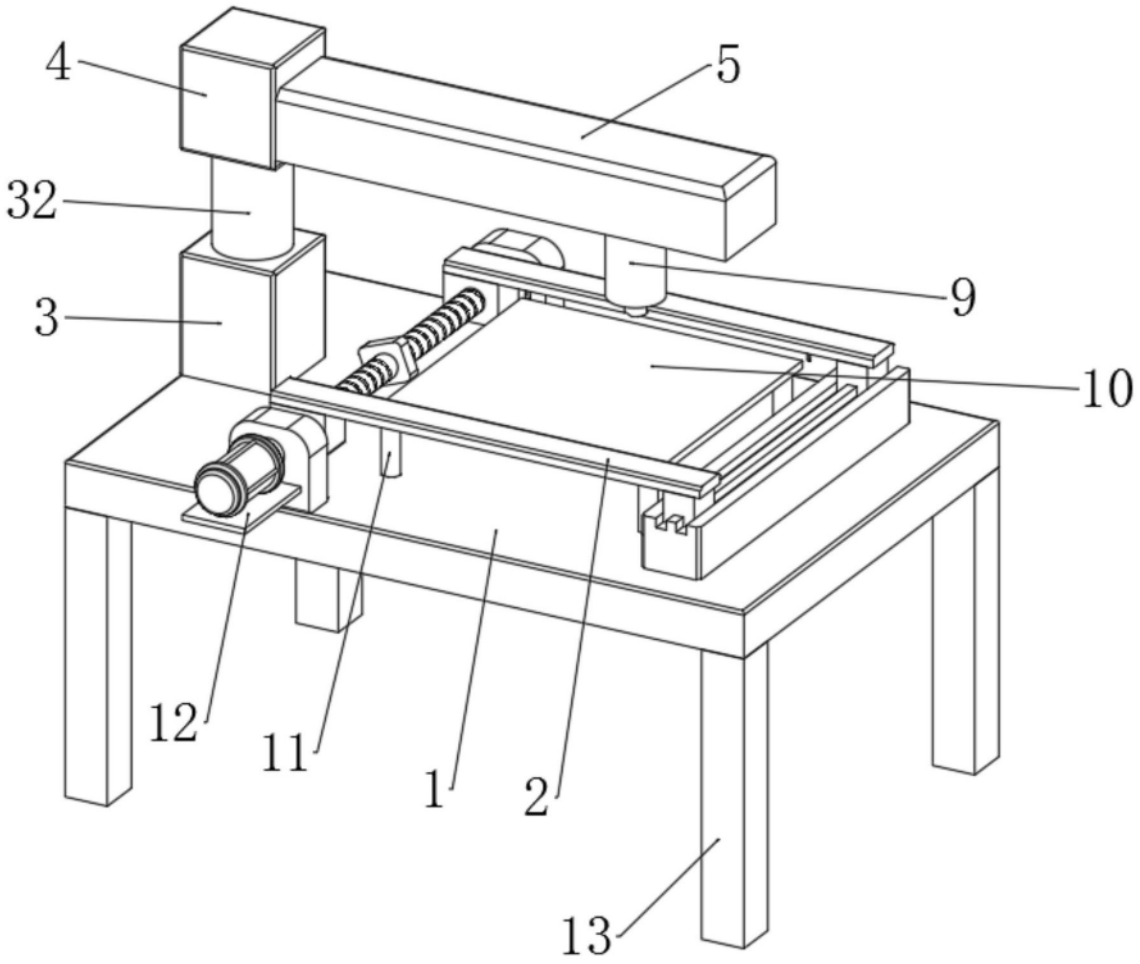


图1

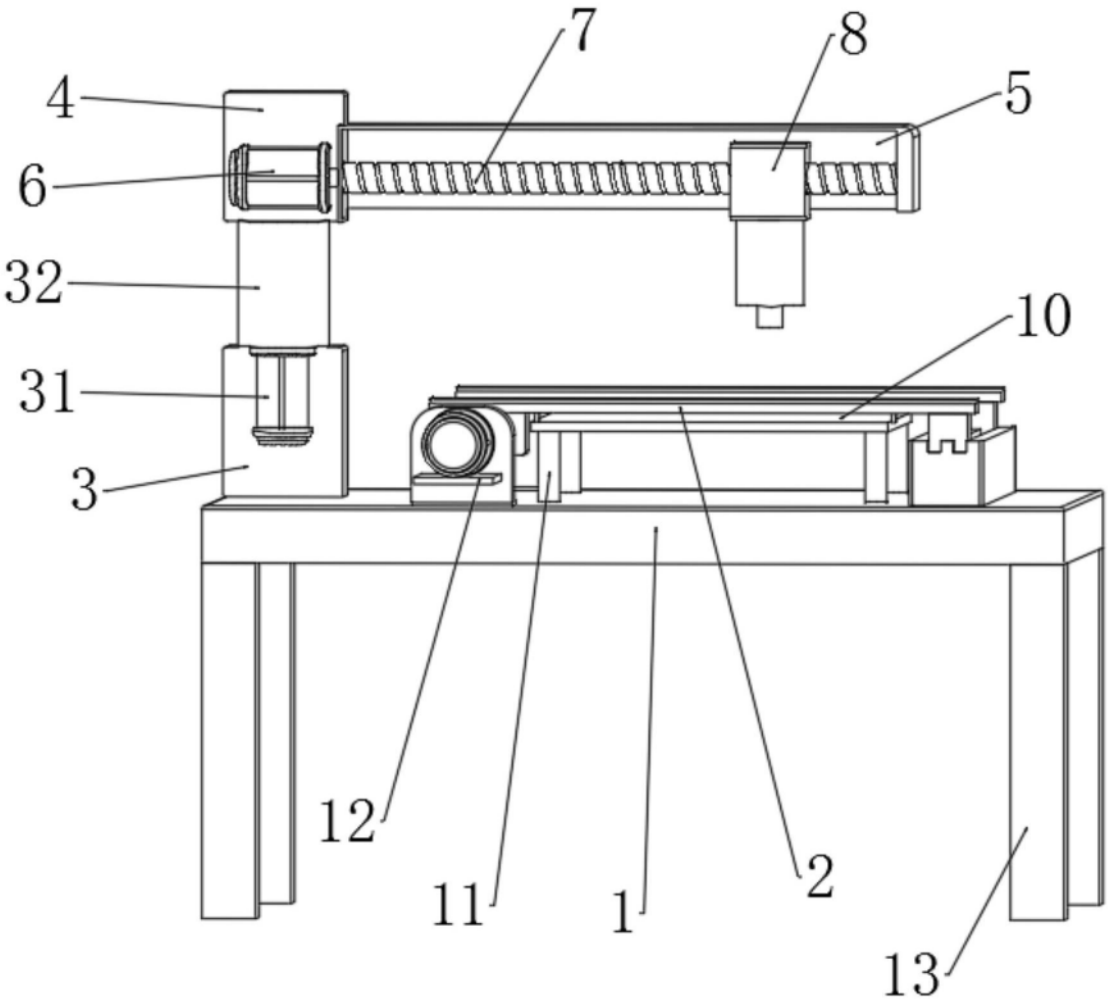


图2

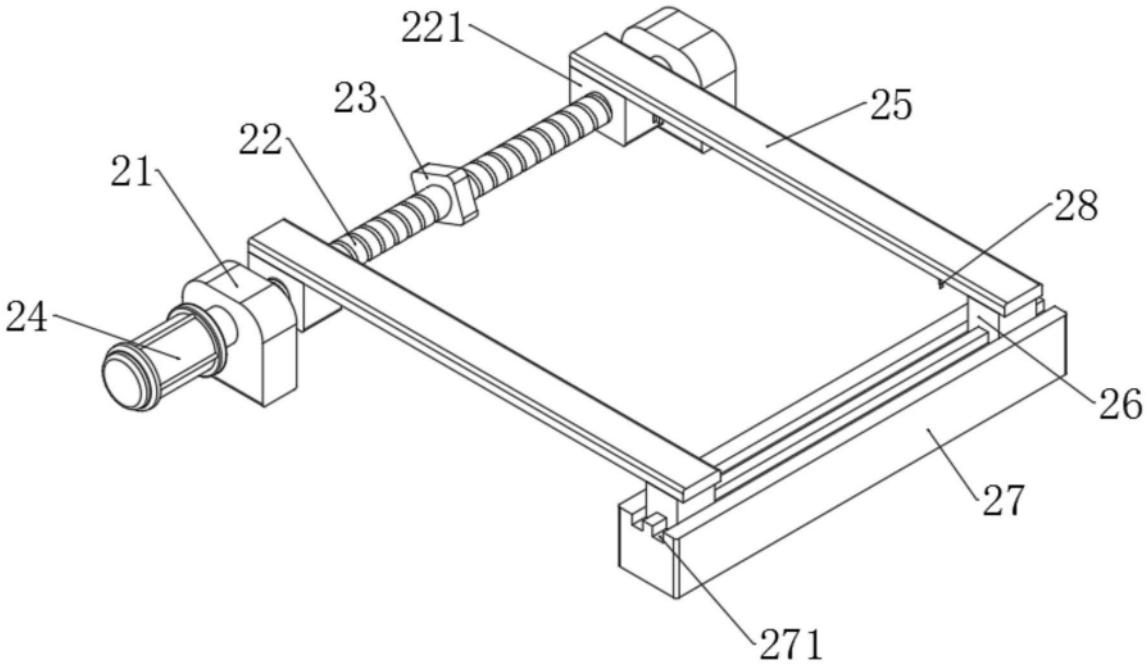


图3

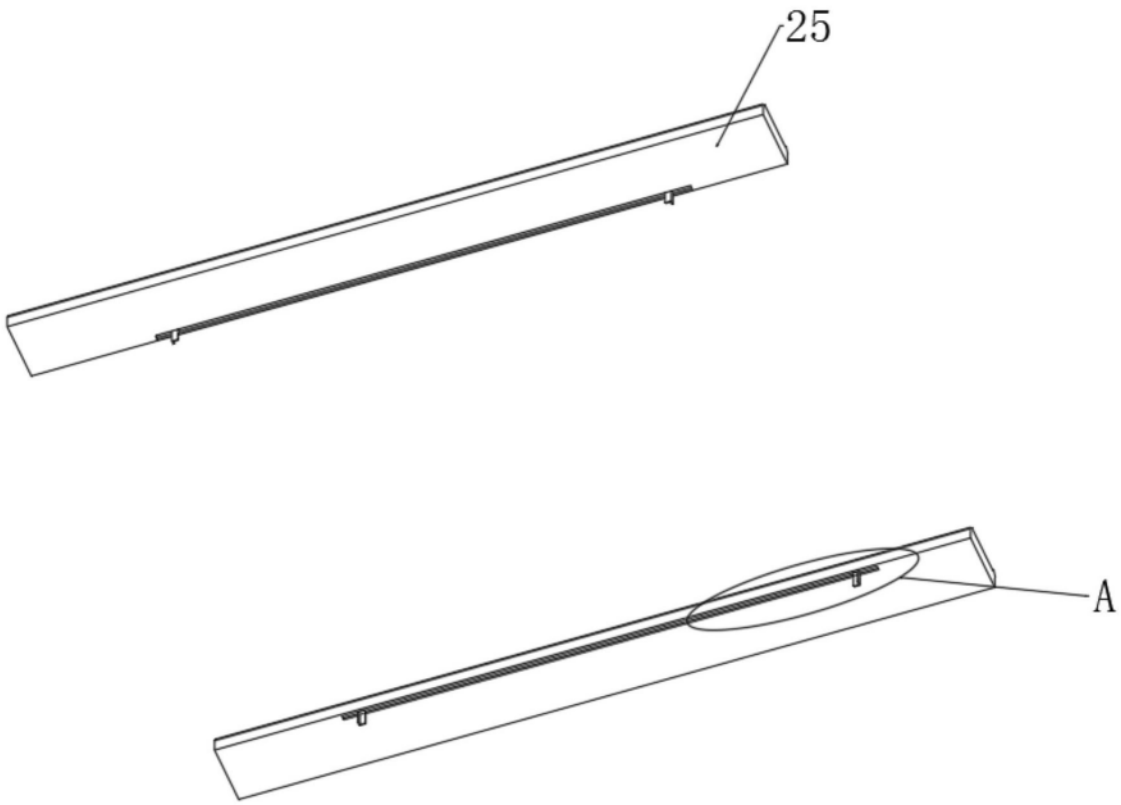


图4

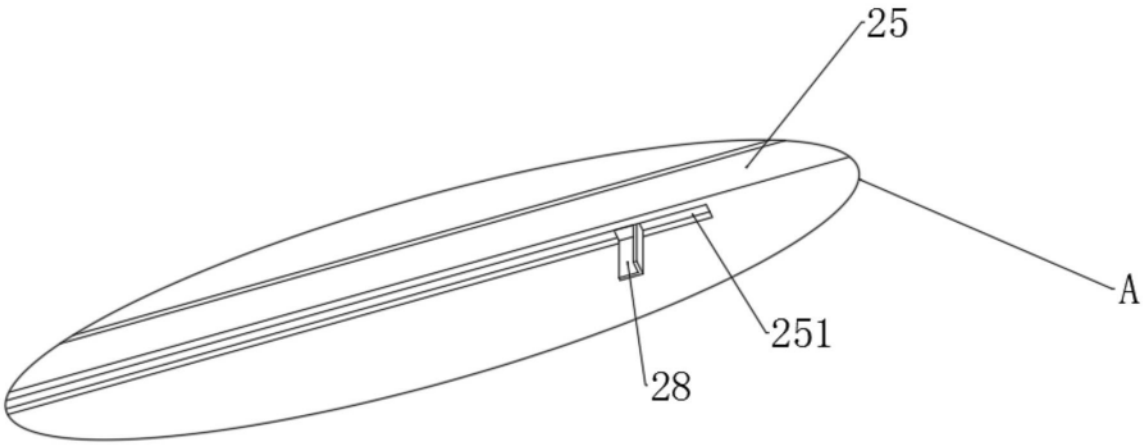


图5