



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221847564 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 18

(21) 申请号 202420126777.1

(22) 申请日 2024.01.18

(73) 专利权人 河源艺昇精密科技有限公司

地址 517000 广东省河源市连平县三角工业园(连平南山共建园)

(72) 发明人 谢玉群

(74) 专利代理机构 广州焜鸿知识产权代理事务所(普通合伙) 44967

专利代理师 刘鹏宇

(51) Int. Cl.

B05B 13/02 (2006.01)

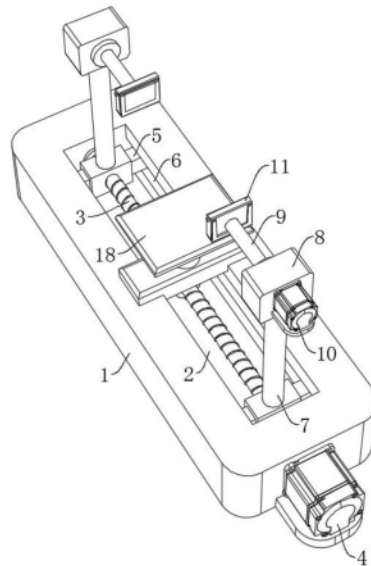
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种机械夹持手翻转机构

(57) 摘要

本实用新型属于玩具加工技术领域,尤其是一种机械夹持手翻转机构,针对其使用的螺纹杆在转动时,会促使两个螺纹套同向运动导致无法对玩具外壳进行夹持,并且需要频繁的拧动握把和转把进行调整,使用不便,不利于提高加工效率的问题,现提出如下方案,包括底座,底座顶端顶部设有固定槽,固定槽内壁的两端转动安装有双向螺纹丝杆,双向螺纹丝杆上两个丝杆座的顶部均固定设置有支撑柱,支撑柱的顶部固定设置有安装块,两个安装块的内侧均转动安装有旋转杆,旋转杆的另一端固定设置有主夹板。本实用新型在使用时,便于快速夹持固定玩具外壳,并且便于调整玩具外壳的翻转角度,以便加工操作,从而提高加工效率。



1. 一种机械夹持手翻转机构,其特征在于,包括:

底座(1),所述底座(1)顶端顶部设有固定槽(2),所述固定槽(2)内壁的两端转动安装有双向螺纹丝杆(3),所述双向螺纹丝杆(3)上两个丝杆座的顶部均固定设置有支撑柱(7),所述支撑柱(7)的顶部固定设置有安装块(8),两个所述安装块(8)的内侧均转动安装有旋转杆(9),所述旋转杆(9)的另一端固定设置有主夹板(11);

延伸组件,设于主夹板(11)上,用于扩大主夹板(11)的夹持面,所述延伸组件包括呈对称设于主夹板(11)上的两个矩形长孔(12),两个所述矩形长孔(12)内滑动连接有同一个延伸夹板(13),所述主夹板(11)与延伸夹板(13)通过一个固定螺栓(14)进行固定。

2. 根据权利要求1所述的一种机械夹持手翻转机构,其特征在于,所述双向螺纹丝杆(3)上丝杆座的两侧均固定设置有滑块(5),所述固定槽(2)的内壁上设有用于滑动安装滑块(5)的滑槽(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种机械夹持手翻转机构,其特征在于,所述底座(1)的外壁上固定安装有用于驱动双向螺纹丝杆(3)转动的第一驱动电机(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种机械夹持手翻转机构,其特征在于,其中一个所述安装块(8)上固定安装有用于驱动对应旋转杆(9)转动的第二驱动电机(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种机械夹持手翻转机构,其特征在于,所述主夹板(11)的夹持面上固定设置有与延伸夹板(13)保持齐平的平整垫(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种机械夹持手翻转机构,其特征在于,所述底座(1)顶部的中央固定设置有安装座(16),所述安装座(16)的顶部设有放置板(18),所述放置板(18)与安装座(16)之间固定安装有电动推杆(17)。

一种机械夹持手翻转机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玩具加工技术领域,尤其涉及一种机械夹持手翻转机构。

背景技术

[0002] 在玩具的生产加工过程中,需要对玩具外壳进行喷涂涂料或者修边等生产工艺,往往需要使用到相应的夹具对其进行固定以便加工。

[0003] 经检索,公告号为CN215788340U的专利所公开的一种玩具生产加工用多角度定位夹具,包括底座,所述底座的顶部设置有两个夹座,两个所述夹座相互靠近的一侧皆设置有连接盘,所述连接盘的内部皆设置有固定机构,其中一个所述夹座的一侧活动连接有活动轴,所述活动轴的一侧穿过对应位置夹座的内部并与连接盘的表面固定连接,另一个所述夹座的表面活动连接有转动轴,所述转动轴靠近对应位置连接盘的一侧与连接盘的表面固定连接,所述活动轴的另一侧固定连接有转把,其中一个所述夹座靠近活动轴位置处的表面固定连接有固定块,所述固定块的内部固定连接有第二弹簧。

[0004] 上述中的玩具生产加工用多角度定位夹具虽然可在固定玩具外壳后对玩具外壳的放置状态进行调节,使其可以在多个角度固定放置,但其使用的螺纹杆在转动时,会促使两个螺纹套同向运动导致无法对玩具外壳进行夹持,并且需要频繁的拧动握把和转把进行调整,使用不便,不利于提高加工效率。

[0005] 针对上述问题,本实用新型文件提出了一种机械夹持手翻转机构。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供了一种机械夹持手翻转机构,解决了现有技术中存在其使用的螺纹杆在转动时,会促使两个螺纹套同向运动导致无法对玩具外壳进行夹持,并且需要频繁的拧动握把和转把进行调整,使用不便,不利于提高加工效率的缺点。

[0007] 本实用新型提供了如下技术方案:

[0008] 一种机械夹持手翻转机构,包括:

[0009] 底座,所述底座顶端顶部设有固定槽,所述固定槽内壁的两端转动安装有双向螺纹丝杆,所述双向螺纹丝杆上两个丝杆座的顶部均固定设置有支撑柱,所述支撑柱的顶部固定设置有安装块,两个所述安装块的内侧均转动安装有旋转杆,所述旋转杆的另一端固定设置有主夹板;

[0010] 延伸组件,设于主夹板上,用于扩大主夹板的夹持面,所述延伸组件包括呈对称设于主夹板上的两个矩形长孔,两个所述矩形长孔内滑动连接有同一个延伸夹板,所述主夹板与延伸夹板通过一个固定螺栓进行固定。

[0011] 在一种可能的设计中,所述双向螺纹丝杆上丝杆座的两侧均固定设置有滑块,所述固定槽的内壁上设有用于滑动安装滑块的滑槽。

[0012] 在一种可能的设计中,所述底座的外壁上固定安装有用于驱动双向螺纹丝杆转动的第一驱动电机。

[0013] 在一种可能的设计中,其中一个所述安装块上固定安装有用于驱动对应旋转杆转动的第二驱动电机。

[0014] 在一种可能的设计中,所述主夹板的夹持面上固定设置有与延伸夹板保持齐平的平整垫。

[0015] 在一种可能的设计中,所述底座顶部的中央固定设置有安装座,所述安装座的顶部设有放置板,所述放置板与安装座之间固定安装有电动推杆。

[0016] 应当理解的是,以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性的,并不能限制本实用新型。

[0017] 本申请中,使用时,将玩具外壳放置在放置板,然后利用电动推杆顶升放置板,从而将玩具外壳升至合适的夹持高度,之后通过第一驱动电机带动双向螺纹丝杆转动,在滑槽的限位作用下,促使两个丝杆座相互靠近直至两个主夹板夹紧玩具外壳,然后下降电动推杆,防止后续翻转过程中玩具外壳磕碰放置板导致破损,之后可通过第二驱动电机带动对应的旋转杆转动,从而带动两个主夹板转动对玩具外壳的翻转角度进行调整,以便加工操作;

[0018] 若玩具外壳体积较大,可将固定螺栓拧下,使延伸夹板下移,从而扩大主夹板的夹持面,提高对玩具外壳的夹持固定效果。

[0019] 本实用新型通过设置电动推杆和放置板,便于推送玩具外壳,以便两个主夹板进行夹持固定。

[0020] 本实用新型通过设置延伸组件,扩大主夹板的夹持面,提高对玩具外壳的夹持固定效果。

[0021] 本实用新型便于快速夹持固定玩具外壳,并且便于调整玩具外壳的翻转角度,以便加工操作,从而提高加工效率。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型实施例所提供的一种机械夹持手翻转机构的立体结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型实施例所提供的一种机械夹持手翻转机构的另一视角结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型实施例所提供的一种机械夹持手翻转机构的主夹板与延伸夹板连接结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型实施例所提供的一种机械夹持手翻转机构的延伸夹板展开结构示意图。

[0026] 附图标记:1、底座;2、固定槽;3、双向螺纹丝杆;4、第一驱动电机;5、滑块;6、滑槽;7、支撑柱;8、安装块;9、旋转杆;10、第二驱动电机;11、主夹板;12、矩形长孔;13、延伸夹板;14、固定螺栓;15、平整垫;16、安装座;17、电动推杆;18、放置板。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 实施例一

[0029] 请参照图1-4,一种机械夹持手翻转机构,其运用在玩具加工领域内,包括:

[0030] 底座1,底座1顶端顶部设有固定槽2,固定槽2内壁的两端转动安装有双向螺纹丝杆3,底座1的外壁上固定安装有用于驱动双向螺纹丝杆3转动的第一驱动电机4,双向螺纹丝杆3上两个丝杆座的顶部均固定设置有支撑柱7,支撑柱7的顶部固定设置有安装块8,两个安装块8的内侧均转动安装有旋转杆9,其中一个安装块8上固定安装有用于驱动对应旋转杆9转动的第二驱动电机10,旋转杆9的另一端固定设置有主夹板11,双向螺纹丝杆3上丝杆座的两侧均固定设置有滑块5,固定槽2的内壁上设有用于滑动安装滑块5的滑槽6,滑块5在滑槽6内滑动,防止双向螺纹丝杆3上丝杆座自转并提高其滑动的稳定性,通过第一驱动电机4带动双向螺纹丝杆3转动,在滑槽6的限位作用下,促使两个丝杆座相互靠近直至两个主夹板11夹紧玩具外壳,之后可通过第二驱动电机10带动对应的旋转杆9转动,从而带动两个主夹板11转动对玩具外壳的翻转角度进行调整,以便加工操作。

[0031] 延伸组件,设于主夹板11上,用于扩大主夹板11的夹持面,延伸组件包括呈对称设于主夹板11上的两个矩形长孔12,两个矩形长孔12内滑动连接有同一个延伸夹板13,主夹板11与延伸夹板13通过一个固定螺栓14进行固定,主夹板11的夹持面上固定设置有与延伸夹板13保持齐平的平整垫15,防止主夹板11的夹持面无法接触玩具外壳,平整垫15优选为橡胶材质,提高与玩具外壳的摩擦力,若玩具外壳体积较大,可将固定螺栓14拧下,使延伸夹板13下移,从而扩大主夹板11的夹持面,提高对玩具外壳的夹持固定效果。

[0032] 实施例二

[0033] 在实施例一的基础上改进:

[0034] 请参照图1,底座1顶部的中央固定设置有安装座16,安装座16的顶部设有放置板18,放置板18与安装座16之间固定安装有电动推杆17,可将玩具外壳放置在放置板18,然后利用电动推杆17顶升放置板18,将玩具外壳升至合适的夹持高度,以便两个主夹板11进行夹持固定,之后下降电动推杆17,防止后续玩具外壳翻转加工过程中磕碰放置板18导致破损。

[0035] 然而,如本领域技术人员所熟知的,第一驱动电机4、第二驱动电机10和电动推杆17的工作原理和接线方法是司空见惯的,其均属于常规手段或者公知常识,在此就不再赘述,本领域技术人员可以根据其需要或者便利进行任意的选配。

[0036] 以上,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内;在不冲突的情况下,本实用新型的实施例及实施例中的特征可以相互组合。因此,本实用新型的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

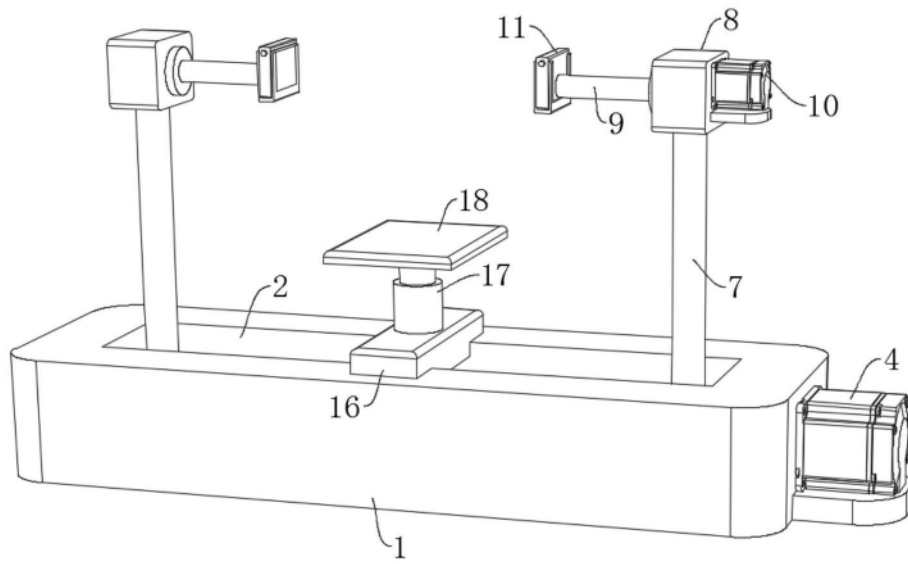


图1

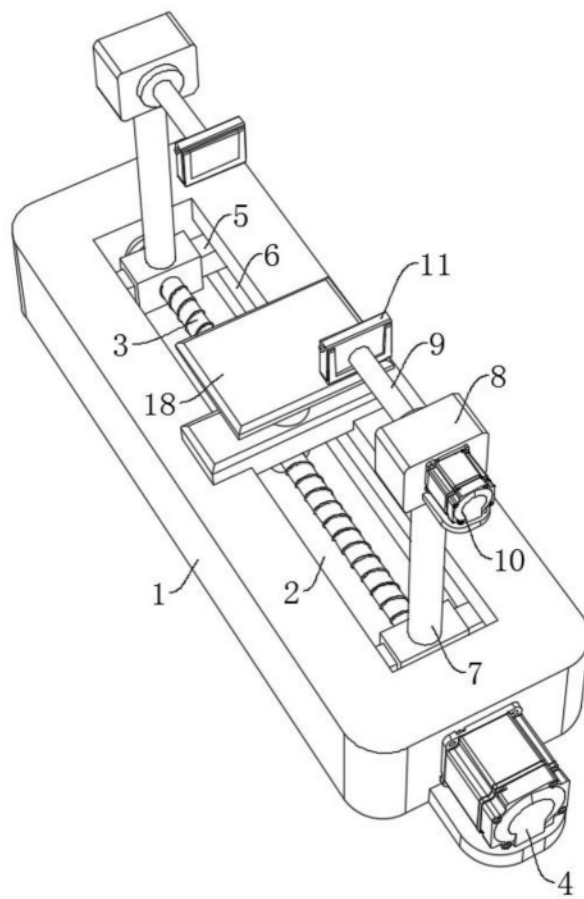


图2

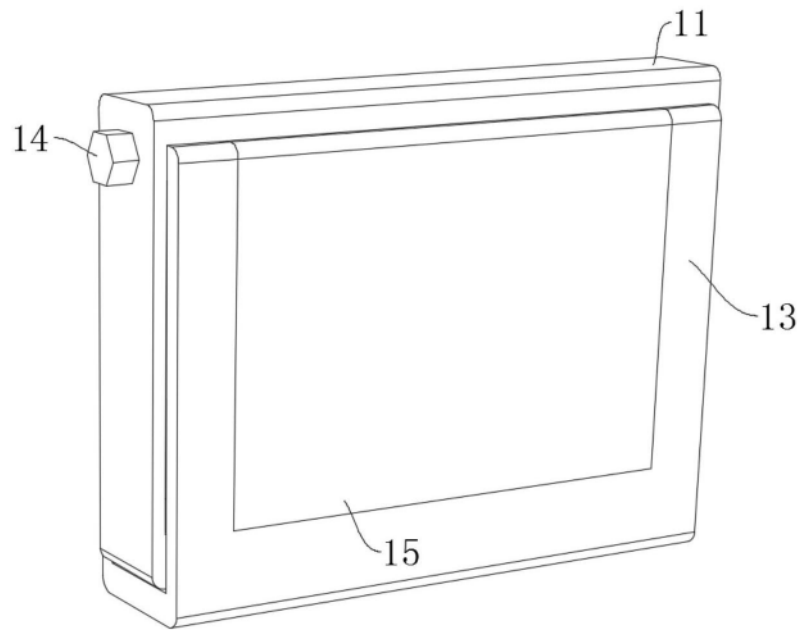


图3

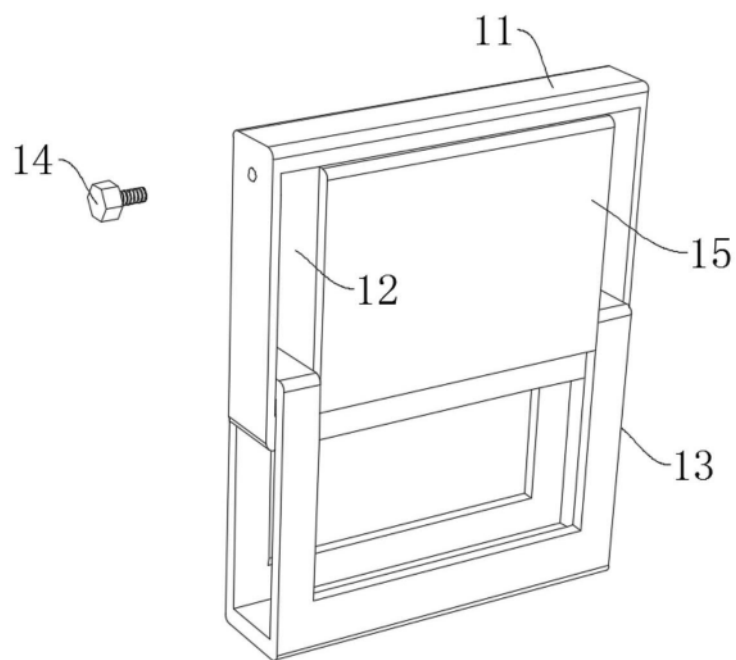


图4