



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204397328 U

(45) 授权公告日 2015. 06. 17

(21) 申请号 201420747223. X

(22) 申请日 2014. 12. 03

(73) 专利权人 张元庚

地址 519000 广东省珠海市香洲区富柠街
44号207房

(72) 发明人 张元庚

(74) 专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司
44214

代理人 王贤义

(51) Int. Cl.

B23P 21/00(2006. 01)

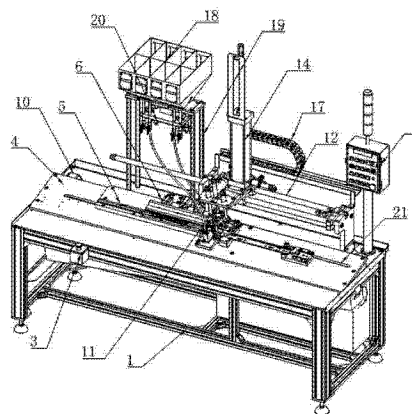
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

家具滑轨装配机

(57) 摘要

本实用新型公开并提供了一种工作效率高、错误率低、减轻污染同时降低人工成本的家具滑轨装配机。本实用新型包括机架、设置在所述机架上的电控箱、装配启动开关和工作基板以及设置在所述工作基板上的装配机构，所述装配机构包括从左往右依次设置在所述工作基板上的推头、珠条及中轨夹紧机构、外轨入珠机构、外轨前端夹紧机构以及外轨后端顶紧机构，所述机架下方还设置有电机减速机，所述电机减速机与所述推头相连接，所述珠条及中轨夹紧机构、外轨入珠机构、外轨前端夹紧机构以及外轨后端顶紧机构均为启动控制。本实用新型适用于家具、五金滑轨装配领域。



1. 一种家具滑轨装配机,其特征在于:所述家具滑轨装配机包括机架(1)、设置在所述机架(1)上的电控箱(2)、装配启动开关(3)和工作基板(4)以及设置在所述工作基板(4)上的装配机构,所述装配机构包括从左往右依次设置在所述工作基板(4)上的推头(5)、珠条及中轨夹紧机构(6)、外轨入珠机构(7)、外轨前端夹紧机构(8)以及外轨后端顶紧机构(9),所述机架(1)下方还设置有电机减速机(10),所述电机减速机(10)与所述推头(5)相连接,所述珠条及中轨夹紧机构(6)、外轨入珠机构(7)、外轨前端夹紧机构(8)以及外轨后端顶紧机构(9)均与所述电控箱(2)和所述装配启动开关(3)电连接。

2. 根据权利要求1所述的家具滑轨装配机,其特征在于:所述装配机构还包括设置在所述机架(1)上并位于所述外轨前端夹紧机构(8)上方的抹油机构(11),所述抹油机构(11)包括横移气缸(12)、设置在所述横移气缸(12)上并与其滑动配合的滑块(13)、设置在所述滑块(13)上的储油桶(14)、设置在所述滑块(13)外端的升降气缸(15)以及设置在所述升降气缸(15)下端的抹油阀(16),所述抹油阀(16)与所述储油桶(14)相连接。

3. 根据权利要求2所述的家具滑轨装配机,其特征在于:所述抹油机构(11)还包括设置在所述储油桶(14)后的线槽(17)。

4. 根据权利要求1所述的家具滑轨装配机,其特征在于:所述机架(1)上还设置有珠仓(18),所述珠仓(18)通过支架(19)固定在所述机架(1)上,所述支架(19)上还设置有钢珠供料机构(20),所述钢珠供料机构(20)均与所述珠仓(18)和所述外轨入珠机构(7)相连接。

5. 根据权利要求1所述的家具滑轨装配机,其特征在于:所述工作基板(4)与所述机架(1)上表面成一角度倾斜。

6. 根据权利要求5所述的家具滑轨装配机,其特征在于:所述工作基板(4)上还设置有与所述推头(5)相配合的滑槽(21)。

家具滑轨装配机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种家具配件安装设备,尤其涉及一种家具滑轨装配机。

背景技术

[0002] 在家具行业中像抽屉、衣柜等需要使用滑轨的产品一般采用普通三节滑轨包括外轨、中轨和内轨,在外轨和中轨之间有两条钢珠支撑条,简称珠条,通常为塑胶材质,其上有放置钢珠的若干个圆孔。现有技术中对此类滑轨的装配均是通过人工实现的,过程如下:首先在外轨的槽内涂抹润滑油;把钢珠装进珠条的圆孔中;把装有钢珠的珠条装进外轨和中轨之间。由于装配过程是通过人工实现的,为了满足生产需求,需要大量工人同时工作,浪费人力;此外装配工作量较大,时间一长就会出现漏装、错装等不稳定现象,导致装配效率低;同时人手工作难以保证抹油的均匀程度和用量,容易污染其他工件。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题就是克服现有技术的不足,提供一种工作效率高、错误率低、减轻污染同时降低人工成本的家具滑轨装配机。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是:本实用新型包括机架、设置在所述机架上的电控箱、装配启动开关和工作基板以及设置在所述工作基板上的装配机构,所述装配机构包括从左往右依次设置在所述工作基板上的推头、珠条及中轨夹紧机构、外轨入珠机构、外轨前端夹紧机构以及外轨后端顶紧机构,所述机架下方还设置有电机减速机,所述电机减速机与所述推头相连接,所述珠条及中轨夹紧机构、外轨入珠机构、外轨前端夹紧机构以及外轨后端顶紧机构均为启动控制。

[0005] 进一步的,所述装配机构还包括设置在所述机架上并位于所述外轨前端夹紧机上方的抹油机构,所述抹油机构包括横移气缸、设置在所述横移气缸上并与其滑动配合的滑块、设置在所述滑块上的储油桶、设置在所述滑块外端的升降气缸以及设置在所述升降气缸下端的抹油阀,所述抹油阀与所述储油桶相连接。

[0006] 进一步的,所述抹油机构还包括设置在所述储油桶后的线槽。

[0007] 进一步的,所述机架上还设置有珠仓,所述珠仓通过支架固定在所述机架上,所述支架上还设置有钢珠供料机构,所述钢珠供料机构均与所述珠仓和所述外轨入珠机构相连接。

[0008] 进一步的,所述工作基板与所述机架上表面成一角度倾斜。

[0009] 更进一步的,所述工作基板上还设置有与所述推头相配合的滑槽。

[0010] 本实用新型的有益效果是:由于本实用新型包括机架、设置在所述机架上的电控箱、装配启动开关和工作基板以及设置在所述工作基板上的装配机构,所述装配机构包括从左往右依次设置在所述工作基板上的推头、珠条及中轨夹紧机构、外轨入珠机构、外轨前端夹紧机构以及外轨后端顶紧机构,所述机架下方还设置有电机减速机,所述电机减速机与所述推头相连接,所述珠条及中轨夹紧机构、外轨入珠机构、外轨前端夹紧机构以及外轨

后端顶紧机构均为启动控制。与现有技术相比,本实用新型只需人工将滑轨的外轨、中轨和珠条放置在相应的机构中,启动本实用新型后,原本在所述珠条及中轨夹紧机构中的珠条和中轨被推向所述外轨入珠机构,在一边完成钢珠的安装下一边推入外轨中,完成整个装配。在使用过程中,工人只需将滑轨的各个部件放置在本实用新型相应的机构上,并启动即可,大大降低工作量,机械装配也能很好地保证装配的精准度和效率。所以,本实用新型工作效率高、错误率低同时降低人工成本的家具滑轨装配机。

[0011] 由于所述装配机构还包括设置在所述机架上并位于所述外轨前端夹紧机上方的抹油机构,所述抹油机构包括横移气缸、设置在所述横移气缸上并与其滑动配合的滑块、设置在所述滑块上的储油桶、设置在所述滑块外端的升降气缸以及设置在所述升降气缸下端的抹油阀,所述抹油阀与所述储油桶相连接。通过所述抹油机构可实现机械添加润滑油,保证抹油均匀和出油量精准,同时进一步降低工人的工作量,保证装配的准确率。所以,本实用新型抹油均匀和出油量精准,从而减轻污染。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型的结构示意图;

[0013] 图 2 是所述装配机构的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 如图 1 和图 2 所示,本实用新型包括机架 1、设置在所述机架 1 上的电控箱 2、装配启动开关 3 和工作基板 4 以及设置在所述工作基板 4 上的装配机构,所述装配机构包括从左往右依次设置在所述工作基板 4 上的推头 5、珠条及中轨夹紧机构 6、外轨入珠机构 7、外轨前端夹紧机构 8 以及外轨后端顶紧机构 9,所述机架 1 下方还设置有电机减速机 10,所述电机减速机 10 与所述推头 5 相连接,所述珠条及中轨夹紧机构 6、外轨入珠机构 7、外轨前端夹紧机构 8 以及外轨后端顶紧机构 9 均与所述电控箱 2 和所述装配启动开关 3 电连接。所述工作基板 4 与所述机架 1 上表面成一角度倾斜。所述工作基板 4 上还设置有与所述推头 5 相配合的滑槽 21。

[0015] 所述装配机构还包括设置在所述机架 1 上并位于所述外轨前端夹紧机构 8 上方的抹油机构 11,所述抹油机构 11 包括横移气缸 12、设置在所述横移气缸 12 上并与其滑动配合的滑块 13、设置在所述滑块 13 上的储油桶 14、设置在所述滑块 13 外端的升降气缸 15 以及设置在所述升降气缸 15 下端的抹油阀 16,所述抹油阀 16 与所述储油桶 14 相连接。所述抹油机构 11 还包括设置在所述储油桶 14 后的线槽 17。

[0016] 所述机架 1 上还设置有珠仓 18,所述珠仓 18 通过支架 19 固定在所述机架 1 上,所述支架 19 上还设置有钢珠供料机构 20,所述钢珠供料机构 20 均与所述珠仓 18 和所述外轨入珠机构 7 相连通。

[0017] 装配开始时,人工将两条珠条和中轨部件依次放进所述珠条及中轨夹紧机构 6 中,将所述外轨放置在所述外轨前端夹紧机构 8 和外轨后端顶紧机构 9 之间,此时安装在所述外轨前端夹紧机构 8 和外轨后端顶紧机构 9 上的传感器检测到外轨的位置,并将信号反馈至所述电控箱 2,所述电控箱 2 控制所述外轨前端夹紧机构 8 和外轨后端顶紧机构 9 将外轨夹紧;同时工人按下所述装配启动开关 3,所述珠条及中轨夹紧机构 6 夹紧,所述抹油机

构 11 开始工作,即通过所述升降气缸 15 带动所述抹油阀 16 下降至适当高度,所述横移气缸 12 带动所述滑块 13 左右移动,开始抹油,完成后所述抹油阀 16 停止出油,所述升降气缸 15 上升至原来高度;所述推头 5 将珠条和中轨部件推向所述外轨入珠机构 7,在通过该机构的过程中,将钢珠装入珠条内的 12 个圆孔中,完成后再将其推入外轨中;完全推入外轨后,所述推头 5 后退,同时所述珠条及中轨夹紧机构 6、所述松开前端夹紧机构 8 和外轨后端顶紧机构 9 松开,人工取出装配完成的外轨。

[0018] 本实用新型适用于家具、五金滑轨装配领域。

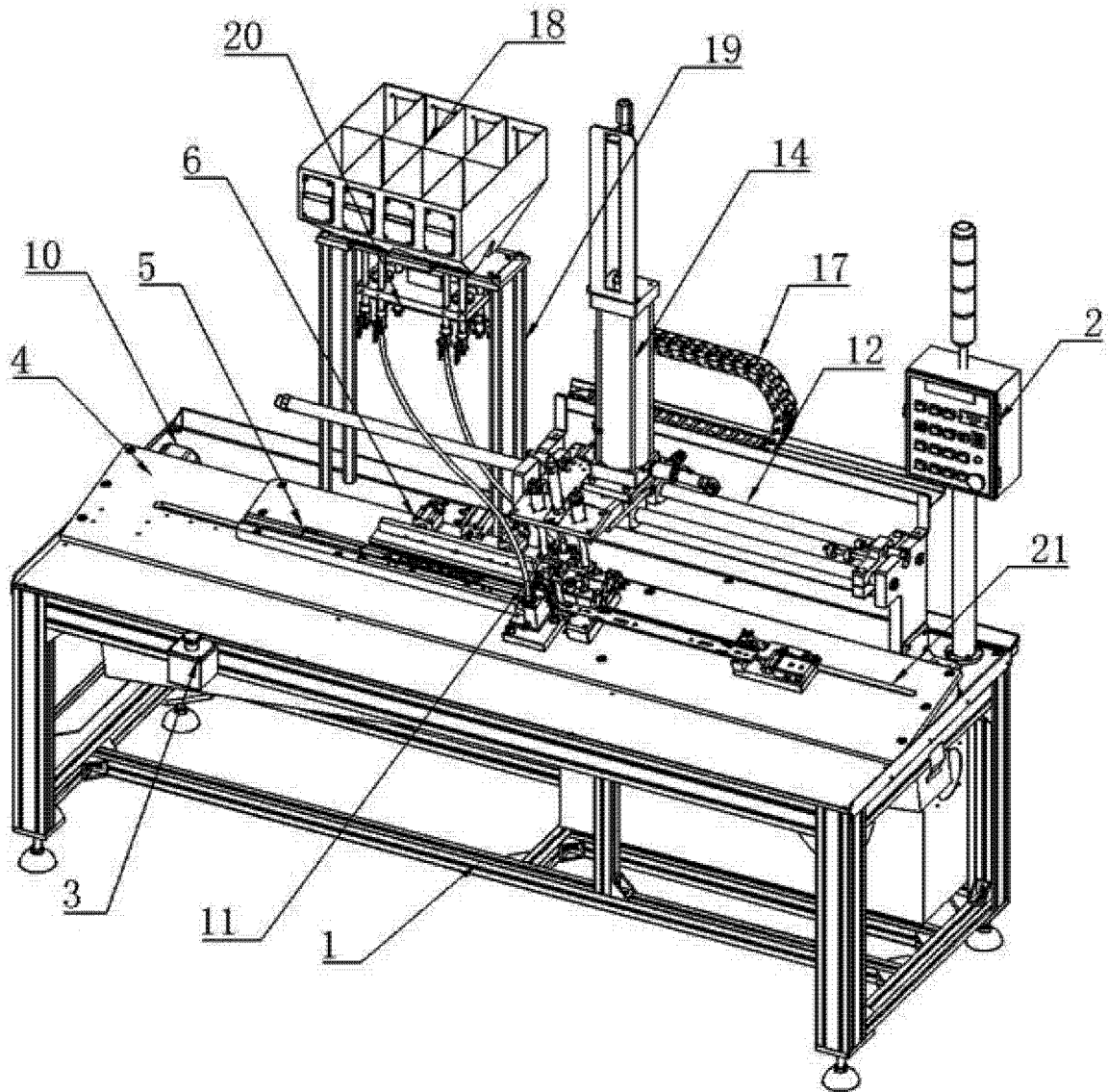


图 1

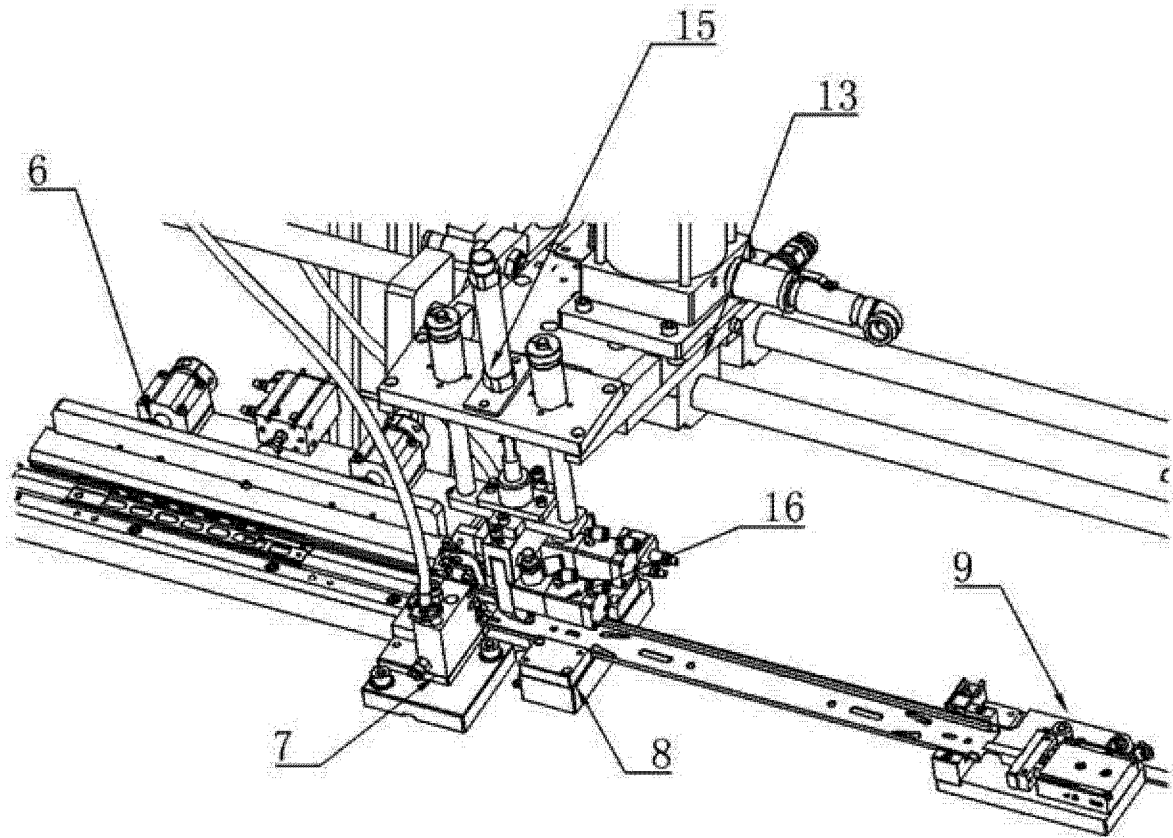


图 2