(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105000517 B
(45)授权公告日 2017.06.16

(21)申请号 201510365306.1

(22)申请日 2015.06.29

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105000517 A

(43)申请公布日 2015.10.28

(73)专利权人 金华市名仕科技股份有限公司
地址 322312 浙江省金华市浙江磐安工业园区(尖山镇夹溪路199号)

(72)发明人 王小中

(74)专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司 44214
代理人 付春霞

(51)Int.Cl.
B67B 3/20(2006.01)

(56)对比文件
CN 200985271 Y,2007.12.05,
CN 201151648 Y,2008.11.19,
CN 102040180 A,2011.05.04,
CN 102935991 A,2013.02.20,
CN 103373690 A,2013.10.30,
CN 203582432 U,2014.05.07,
US 1773259 A,1930.08.19,
CN 204848187 U,2015.12.09,

审查员 袁哲

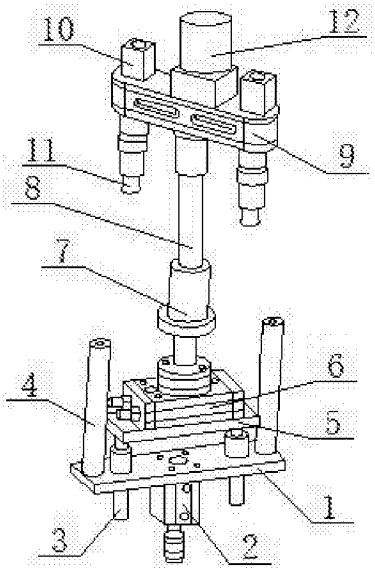
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

指甲油上内盖旋转机构

(57)摘要

本发明涉及一种瓶装类指甲油或其他瓶类容器包装装置,具体涉及一种指甲油上内盖旋转机构。包括顶料装置和旋转装置,所述顶料装置和旋转装置分别安装于工作台上,所述旋转装置包括固定板一,所述固定板一上设有导向轴和立柱,所述导向轴上设有固定板二,所述固定板二上设有旋转气缸,所述旋转气缸上设有主轴座,所述主轴座上设有主轴,所述主轴上设有旋转部件,所述旋转部件上设有夹头和电机。本发明结构设计合理,能自动将流水线上的内盖旋紧于指甲油瓶上,大大提高了生产效率,自动化水平高;同时代替了传统的人工操作,减少了工人的劳动强度;产品包装质量好。



CN 105000517 B

1.指甲油上内盖旋转机构,其特征在于:包括顶料装置(17)和旋转装置,所述顶料装置(17)和旋转装置分别安装于工作台上,所述旋转装置包括固定板一(1),所述固定板一(1)上设有导向轴(3)和立柱(4),所述导向轴(3)上设有固定板二(5),所述固定板二(5)上设有旋转气缸(6),所述旋转气缸(6)上设有主轴座(7),所述主轴座(7)上设有主轴(8),所述主轴(8)上设有旋转部件(9),所述旋转部件(9)上设有夹头(11)和电机(12),所述顶料装置(17)包括立板(19),所述立板(19)底端设有底板(13),所述底板(13)上方设有气缸二(14),所述气缸二(14)上方设有固定块(15),所述固定块(15)上方设有模板(16),所述旋转部件(9)包括气缸一(10),所述气缸一(10)与压杆(23)相连接,所述压杆(23)外侧设有连接轴(22),所述连接轴(22)外侧设有轴套(21),所述轴套(21)下方设有定位块(20),所述定位块(20)的下方设有夹头(11),所述旋转部件(9)还包括皮带(28),所述电机(12)通过皮带(28)与连接轴(22)相连接,所述皮带(28)外部前后侧均设有挡板一(25),所述皮带(28)外部左右侧设有挡板二(26),所述皮带(28)上下侧设有固定板三(27),所述固定板三(27)通过轴座(24)与轴套(21)相连接。

2.根据权利要求1所述的指甲油上内盖旋转机构,其特征在于:所述夹头(11)的个数是两个,位于旋转部件(9)的两端。

3.根据权利要求1或2中所述的指甲油上内盖旋转机构,其特征在于:所述固定板一(1)下方还设有升降气缸(2),所述导向轴(3)的个数是两个,所述导向轴(3)通过轴承座(18)与固定板一(1)相连接。

指甲油上内盖旋转机构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种瓶装类指甲油或其他瓶类容器包装装置，具体涉及一种指甲油上内盖旋转机构。

背景技术

[0002] 在指甲油包装工艺中，指甲油内盖的放置大多采用人工作业。因指甲油个体较小，属于劳动密集型操作，在内盖与指甲油瓶进行旋紧时，工序单一，反复操作，工人的工作强度很大，长时间操作易产生疲劳，且由于工人熟练程度不同，包装出来的产品质量有差异，影响生产效率和产品质量，生产成本较大。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术人工作业的缺点，本发明提供了指甲油上内盖旋转机构。

[0004] 本发明技术方案如下：

[0005] 指甲油上内盖旋转机构，包括顶料装置和旋转装置，所述顶料装置和旋转装置分别安装于工作台上，所述旋转装置包括固定板一，所述固定板一上设有导向轴和立柱，所述导向轴上设有固定板二，所述固定板二上设有旋转气缸，所述旋转气缸上设有主轴座，所述主轴座上设有主轴，所述主轴上设有旋转部件，所述旋转部件上设有夹头和电机，所述顶料装置包括立板，所述立板底端设有底板，所述底板上方设有气缸二，所述气缸二上方设有固定块，所述固定块上方设有模板，所述旋转部件包括气缸一，所述气缸一与压杆相连接，所述压杆外侧设有连接轴，所述连接轴外侧设有轴套，所述轴套下方设有定位块，所述定位块的下方设有夹头，所述旋转部件还包括皮带，所述电机通过皮带与连接轴相连接，所述皮带外部前后侧均设有挡板一，所述皮带外部左右侧设有挡板二，所述皮带上下侧设有固定板三，所述固定板三通过轴座与轴套相连接。

[0006] 作为优选的，所述夹头的个数是两个，位于旋转部件的两端。

[0007] 作为优选的，所述固定板一下方还设有升降气缸，所述导向轴的个数是两个，所述导向轴通过轴承座与固定板一相连接。

[0008] 本发明有益效果在于：结构设计合理，能自动将流水线上的内盖旋紧于指甲油瓶上，大大提高了生产效率，自动化水平高；同时代替了传统的人工操作，减少了工人的劳动强度；产品包装质量好。

附图说明

[0009] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0010] 图1是本发明结构示意图。

[0011] 图2是本发明顶料装置的结构示意图。

[0012] 图3是本发明分解图。

[0013] 其中：1、固定板一；2、升降气缸；3、导向轴；4、立柱；5、固定板二；6、旋转气缸；7、主

轴座;8、主轴;9、旋转部件;10、气缸一;11、夹头;12、电机;13、底板;14、气缸二;15、固定块;16、模板;17、顶料装置;18、轴承座;19、立板;20、定位块;21、轴套;22、连接轴;23、压杆;24、轴座;25、挡板一;26、挡板二;27、固定板三;28、皮带。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本发明作进一步详细的说明。

[0015] 参阅图1。

[0016] 指甲油上内盖旋转机构,包括顶料装置17和旋转装置,所述顶料装置17和旋转装置分别安装于工作台上,所述旋转装置包括固定板一1,所述固定板一1上设有导向轴3和立柱4,所述导向轴3上设有固定板二5,所述固定板二5上设有旋转气缸6,所述旋转气缸6上设有主轴座7,所述主轴座7上设有主轴8,所述主轴8上设有旋转部件9,所述旋转部件9上设有夹头11和电机12,所述顶料装置17包括立板19,所述立板19底端设有底板13,所述底板13上方设有气缸二14,所述气缸二14上方设有固定块15,所述固定块15上方设有模板16。

[0017] 所述旋转部件9包括气缸一10,所述气缸一10与压杆23相连接,所述压杆23外侧设有连接轴22,所述连接轴22外侧设有轴套21,所述轴套21下方设有定位块20,所述定位块20的下方设有夹头11,所述旋转部件9还包括皮带28,所述电机12通过皮带28与连接轴22相连接,所述皮带28外部前后侧均设有挡板一25,所述皮带28外部左右侧设有挡板二26,所述皮带28上下侧设有固定板三27,所述固定板三27通过轴座24与轴套21相连接。

[0018] 所述夹头11的个数是两个,位于旋转部件9的两端。

[0019] 所述固定板一1下方还设有升降气缸2,所述导向轴3的个数是两个,所述导向轴3通过轴承座18与固定板一1相连接。

[0020] 本发明的工作原理是,升降气缸2带动整个机构上下移动,从而调整工作区的上下位置。开始工作时,由顶料装置17上的气缸二14推动模块16上升,所述模块16与传送带相接触,传送带上放置指甲油内盖,另外一个传送带上放置指甲油瓶,在气缸二14的作用下,传送带上的指甲油内盖送至夹头11,夹头11夹紧指甲油内盖,旋转气缸6开始启动,将夹有指甲油内盖的夹头11旋转至另一个装有指甲油瓶的传送带上,气缸10伸出,带动夹头11下降,指甲油内盖与指甲油瓶口相对齐接触,电机12开始动作,带动皮带28,皮带28带动连接轴22自转,从而带动夹头11的自转,从而指甲油内盖与指甲油瓶旋紧,气缸10收缩,旋转气缸6再次启动,将夹头11旋转到放有指甲油内盖的传送带位置处,进行下一次动作,完成一个工作周期。

[0021] 上述附图及实施例仅用于说明本发明,任何所属技术领域普通技术人员对其所做的适当变化或修饰,或改用其他花型做此技术上的改变,都皆应视为不脱离本发明专利范畴。

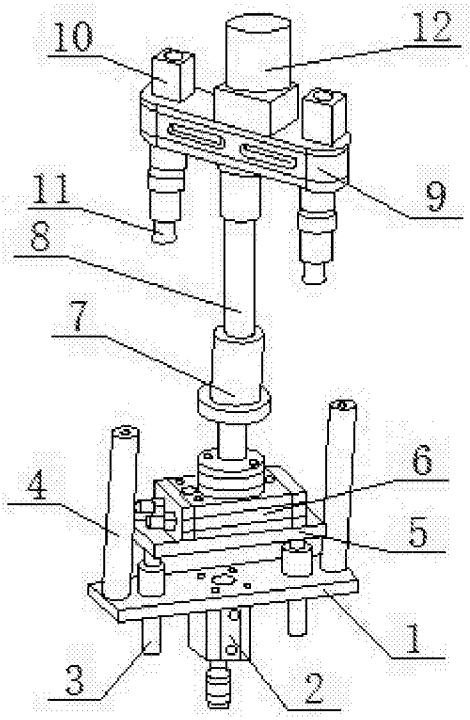

10
12
11
9
8
7
6
4
5
1
3
2

图1

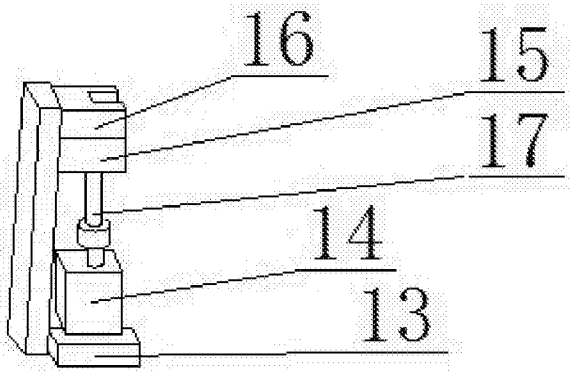

16
15
17
14
13

图2

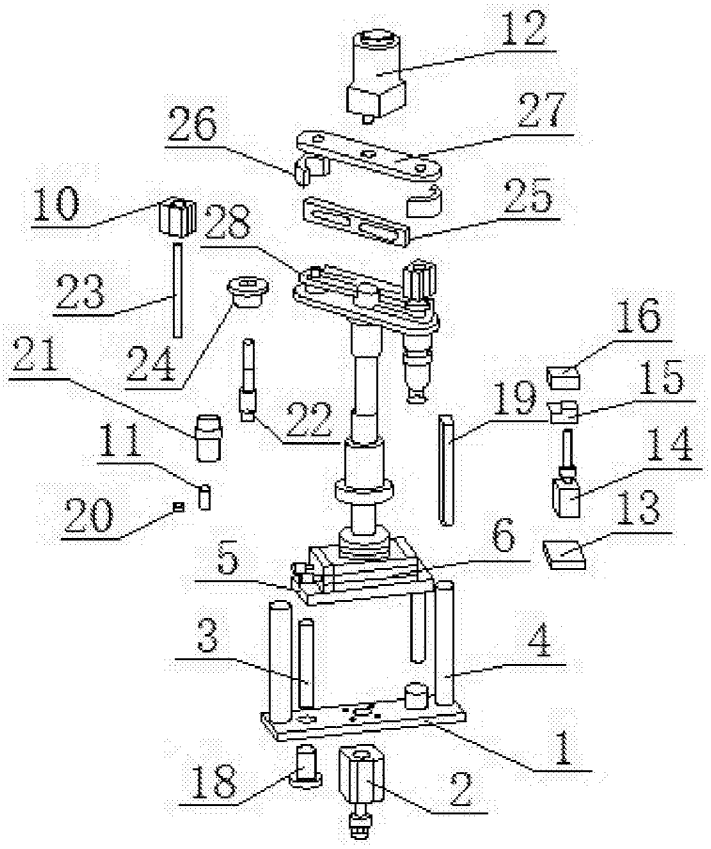

12
26
27
10
28
25
23
24
21
22
16
19
15
11
14
20
13
6
5
3
4
1
18
2

图3