



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217555185 U

(45) 授权公告日 2022.10.11

(21) 申请号 202221194088.1

(22) 申请日 2022.05.18

(73) 专利权人 赣州欧翔电子有限公司

地址 342300 江西省赣州市于都县上欧工业小区齐民路66号

(72) 发明人 邹大军 管兰福 王鹏

(74) 专利代理机构 北京鼎德宝专利代理事务所
(特殊普通合伙) 11823

专利代理师 牟炳彦

(51) Int.Cl.

B65G 47/91 (2006.01)

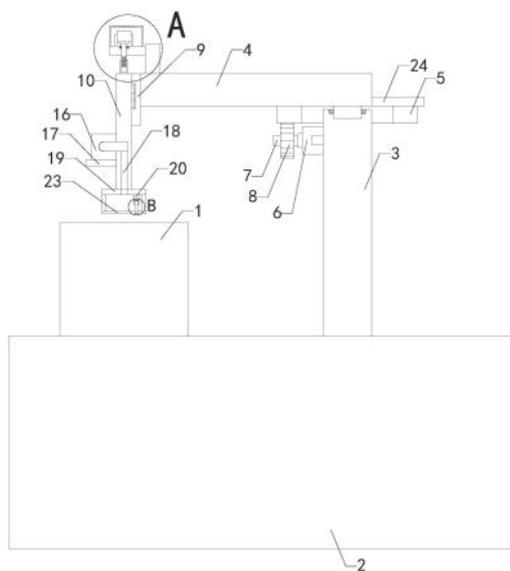
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种面盖自动化取件装置

(57) 摘要

本实用新型涉及面盖取件装置附属装置的技术领域,特别是涉及一种面盖自动化取件装置,本实用新型提供一种可以自动将模具制作出来的面盖移动到指定位置,从而节省人力,从而增强实用性的面盖自动化取件装置;包括第一工作台、第二工作台、支撑柱、吸附组件、升降组件和转动组件,第一工作台安装在第二工作台上,支撑柱安装在第二工作台上,转动组件安装在支撑柱上,升降组件安装在转动组件上,吸附组件安装在升降组件上,转动组件包括转动板、齿圈、第一电机、转动轴和齿轮,转动板与支撑柱顶端转动连接,齿圈安装在转动板底端,齿圈底端设置有齿槽,齿轮与齿槽啮合,电机安装在支撑柱上,转动轴与电机输出端连接,齿轮与转动轴连接。



1. 一种面盖自动化取件装置,其特征在于,包括第一工作台(1)、第二工作台(2)、支撑柱(3)、吸附组件、升降组件和转动组件,第一工作台(1)安装在第二工作台(2)上,支撑柱(3)安装在第二工作台(2)上,转动组件安装在支撑柱(3)上,升降组件安装在转动组件上,吸附组件安装在升降组件上;

转动组件包括转动板(4)、齿圈(5)、第一电机(6)、转动轴(7)和齿轮(8),转动板(4)与支撑柱(3)顶端转动连接,齿圈(5)安装在转动板(4)底端,齿圈(5)底端设置有齿槽,齿轮(8)与齿槽啮合,电机安装在支撑柱(3)上,转动轴(7)与电机输出端连接,齿轮(8)与转动轴(7)连接。

2. 如权利要求1所述的一种面盖自动化取件装置,其特征在于,升降组件包括第一连接板(9)、升降板(10)、固定板(11)、第一安装板(12)、第二电机(13)、螺纹杆(14)和套筒(15),第一连接板(9)与转动板(4)连接,第一连接板(9)上设置有滑槽,升降板(10)与滑槽滑动卡装,固定板(11)安装在转动板(4)上,第一安装板(12)安装在固定板(11)上,电机安装在第一安装板(12)上,第一安装板(12)上设置有第一插入孔,螺纹杆(14)转动穿过第一插入孔与第二电机(13)输出端连接,套筒(15)安装在升降板(10)上,套筒(15)内设置有内螺纹,螺纹杆(14)与内螺纹螺纹连接。

3. 如权利要求2所述的一种面盖自动化取件装置,其特征在于,吸附组件包括气泵(16)、第二安装板(17)、连接管(18)和吸附罩(19),吸附罩(19)安装在升降板(10)底端,吸附罩(19)上设置有第二插入孔,连接管(18)底端与第二插入孔连接,气缸通过第二安装板(17)安装在升降板(10)上,连接管(18)与气泵(16)输入端连接。

4. 如权利要求3所述的一种面盖自动化取件装置,其特征在于,还包括第一连接柱(20)、第二连接柱(21)和按压开关(22),第一连接柱(20)安装在吸附罩(19)内,第一连接柱(20)上设置有第一凹槽,第二连接柱(21)与第一凹槽滑动卡装,按压开关(22)安装在第一凹槽内,按压开关(22)与第二电机(13)电连接。

5. 如权利要求4所述的一种面盖自动化取件装置,其特征在于,还包括橡胶环(23),橡胶环(23)安装在吸附罩(19)底端。

6. 如权利要求5所述的一种面盖自动化取件装置,其特征在于,还包括多组稳固板(24),多组稳固板(24)均安装在转动板(4)上,多组稳固板(24)底端均与齿圈(5)顶端连接。

7. 如权利要求6所述的一种面盖自动化取件装置,其特征在于,还包括防护罩(25),防护罩(25)安装在第二安装板(17)上并且第二电机(13)位于防护罩(25)内。

8. 如权利要求7所述的一种面盖自动化取件装置,其特征在于,防护罩(25)上设置有多组散热孔。

一种面盖自动化取件装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及面盖取件装置附属装置的技术领域,特别是涉及一种面盖自动化取件装置。

背景技术

[0002] 众所周知,面盖自动化取件装置是一种用于面盖自动化取件装置,其在的领域中得到了广泛的使用。

[0003] 将面盖通过模具制作出来后需要将其移动到指定位置,目前,都是通过工作人员手动将其进行移动,从而导致人力的浪费,从而导致实用性较差。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种可以自动将模具制作出来的面盖移动到指定位置,从而节省人力,从而增强实用性的面盖自动化取件装置。

[0005] 本实用新型的一种面盖自动化取件装置,包括第一工作台、第二工作台、支撑柱、吸附组件、升降组件和转动组件,第一工作台安装在第二工作台上,支撑柱安装在第二工作台上,转动组件安装在支撑柱上,升降组件安装在转动组件上,吸附组件安装在升降组件上;

[0006] 转动组件包括转动板、齿圈、第一电机、转动轴和齿轮,转动板与支撑柱顶端转动连接,齿圈安装在转动板底端,齿圈底端设置有齿槽,齿轮与齿槽啮合,电机安装在支撑柱上,转动轴与电机输出端连接,齿轮与转动轴连接。

[0007] 本实用新型的一种面盖自动化取件装置,升降组件包括第一连接板、升降板、固定板、第一安装板、第二电机、螺纹杆和套筒,第一连接板与转动板连接,第一连接板上设置有滑槽,升降板与滑槽滑动卡装,固定板安装在转动板上,第一安装板安装在固定板上,电机安装在第一安装板上,第一安装板上设置有第一插入孔,螺纹杆转动穿过第一插入孔与第二电机输出端连接,套筒安装在升降板上,套筒内设置有内螺纹,螺纹杆与内螺纹螺纹连接。

[0008] 本实用新型的一种面盖自动化取件装置,吸附组件包括气泵、第二安装板、连接管和吸附罩,吸附罩安装在升降板底端,吸附罩上设置有第二插入孔,连接管底端与第二插入孔连接,气缸通过第二安装板安装在升降板上,连接管与气泵输入端连接。

[0009] 本实用新型的一种面盖自动化取件装置,还包括第一连接柱、第二连接柱和按压开关,第一连接柱安装在吸附罩内,第一连接柱上设置有第一凹槽,第二连接柱与第一凹槽滑动卡装,按压开关安装在第一凹槽内,按压开关与第二电机电连接。

[0010] 本实用新型的一种面盖自动化取件装置,还包括橡胶环,橡胶环安装在吸附罩底端。

[0011] 本实用新型的一种面盖自动化取件装置,还包括多组稳固板,多组稳固板均安装在转动板上,多组稳固板底端均与齿圈顶端连接。

[0012] 本实用新型的一种面盖自动化取件装置,还包括防护罩,防护罩安装在第二安装板上并且第二电机位于防护罩内。

[0013] 本实用新型的一种面盖自动化取件装置,防护罩上设置有多组散热孔。

[0014] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:当面盖通过模具生产出来后在第一工作台上,然后通过启动升降组件将吸附组件放置在面板上进行吸附,然后启动升降组件将面盖提起,然后启动第一电机,从而带动转动轴开始转动,从而带动齿轮开始转动,从而通过齿轮带动齿圈进行转动,从而带动转动板进行转动,当到达指定位置后,通过启动升降组件将面板放下,在通过吸附组件将面盖放下即可,从而提供一种可以自动将模具制作出来的面盖移动到指定位置,从而节省人力,从而增强实用性。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型的多组稳固板及其连接结构俯视图结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型的A的局部放大结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型的B的局部放大结构示意图;

[0019] 附图中标记:1、第一工作台;2、第二工作台;3、支撑柱;4、转动板;5、齿圈;6、第一电机;7、转动轴;8、齿轮;9、第一连接板;10、升降板;11、固定板;12、第一安装板;13、第二电机;14、螺纹杆;15、套筒;16、气泵;17、第二安装板;18、连接管;19、吸附罩;20、第一连接柱;21、第二连接柱;22、按压开关;23、橡胶环;24、多组稳固板;25、防护罩。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0021] 如图1至图4所示,本实用新型的一种面盖自动化取件装置,包括第一工作台1、第二工作台2、支撑柱3、吸附组件、升降组件和转动组件,第一工作台1安装在第二工作台2上,支撑柱3安装在第二工作台2上,转动组件安装在支撑柱3上,升降组件安装在转动组件上,吸附组件安装在升降组件上;

[0022] 转动组件包括转动板4、齿圈5、第一电机6、转动轴7和齿轮8,转动板4与支撑柱3顶端转动连接,齿圈5安装在转动板4底端,齿圈5底端设置有齿槽,齿轮8与齿槽啮合,电机安装在支撑柱3上,转动轴7与电机输出端连接,齿轮8与转动轴7连接;当面盖通过模具生产出来后在第一工作台上,然后通过启动升降组件将吸附组件放置在面板上进行吸附,然后启动升降组件将面盖提起,然后启动第一电机,从而带动转动轴开始转动,从而带动齿轮开始转动,从而通过齿轮带动齿圈进行转动,从而带动转动板进行转动,当到达指定位置后,通过启动升降组件将面板放下,在通过吸附组件将面盖放下即可,从而提供一种可以自动将模具制作出来的面盖移动到指定位置,从而节省人力,从而增强实用性。

[0023] 本实用新型的一种面盖自动化取件装置,升降组件包括第一连接板9、升降板10、固定板11、第一安装板12、第二电机13、螺纹杆14和套筒15,第一连接板9与转动板4连接,第一连接板9上设置有滑槽,升降板10与滑槽滑动卡装,固定板11安装在转动板4上,第一安装板12安装在固定板11上,电机安装在第一安装板12上,第一安装板12上设置有第一插入孔,

螺纹杆14转动穿过第一插入孔与第二电机13输出端连接,套筒15安装在升降板10上,套筒15内设置有内螺纹,螺纹杆14与内螺纹螺纹连接;通过启动第二电机正转方向,从而带动螺纹杆转动,从而带动套筒向下移动,从而带动升降板向下移动到指定位置,然后使吸附组件将面盖吸附柱即可,当吸附完成后,通过启动第二电机反转方向,从而带动升降板上升,从而完成升降过程,从而增强实用性。

[0024] 本实用新型的一种面盖自动化取件装置,吸附组件包括气泵16、第二安装板17、连接管18和吸附罩19,吸附罩19安装在升降板10底端,吸附罩19上设置有第二插入孔,连接管18底端与第二插入孔连接,气缸通过第二安装板17安装在升降板10上,连接管18与气泵16输入端连接;当吸附罩与面盖紧贴时,通过启动气泵,从而将吸附罩内的空气抽出,从而使得吸附罩内的气压降低,从而达到吸附面盖的现象,从而增强实用性。

[0025] 本实用新型的一种面盖自动化取件装置,还包括第一连接柱20、第二连接柱21和按压开关22,第一连接柱20安装在吸附罩19内,第一连接柱20上设置有第一凹槽,第二连接柱21与第一凹槽滑动卡装,按压开关22安装在第一凹槽内,按压开关22与第二电机13电连接;当吸附罩接触面盖时,第二连接柱底端也同时接触面盖,由于吸附罩具有一定的形变性,从而待第二电机继续启动时,吸附罩发生一定的形变,同时使得第二连接柱顶住按压开关,从而使得第二电机停止转动,按压开关只控制第二电机正转,不控制第二电机反转,从而起到限位保护的作用,从而增强实用性。

[0026] 本实用新型的一种面盖自动化取件装置,还包括橡胶环23,橡胶环23安装在吸附罩19底端;通过橡胶环,从而使得吸附罩底端对面盖吸附时更稳固,从而增强实用性。

[0027] 本实用新型的一种面盖自动化取件装置,还包括多组稳固板24,多组稳固板24均安装在转动板4上,多组稳固板24底端均与齿圈5顶端连接;通过多组稳固板使得齿圈不易发生过度的形变,从而增强实用性。

[0028] 本实用新型的一种面盖自动化取件装置,还包括防护罩25,防护罩25安装在第二安装板17上并且第二电机13位于防护罩25内;通过防护罩从而降低第二电机被磕碰的可能,从而增强实用性。

[0029] 本实用新型的一种面盖自动化取件装置,防护罩25上设置有多组散热孔;通过多组散热孔从而提高防护罩内热量的散出,从而增强实用性。

[0030] 本实用新型的一种面盖自动化取件装置,其在工作时,首先将移动到用户需要的位置,当面盖通过模具生产出来后在第一工作台上,然后通过启动升降组件将吸附组件放置在面板上进行吸附,然后启动升降组件将面盖提起,然后启动第一电机,从而带动转动轴开始转动,从而带动齿轮开始转动,从而通过齿轮带动齿圈进行转动,从而带动转动板进行转动,当到达指定位置后,通过启动升降组件将面板放下,在通过吸附组件将面盖放下即可。

[0031] 本文所使用的术语“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0032] 本实用新型中所述“第一”、“第二”不代表具体的数量及顺序,仅仅是用于名称的区分。

[0033] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

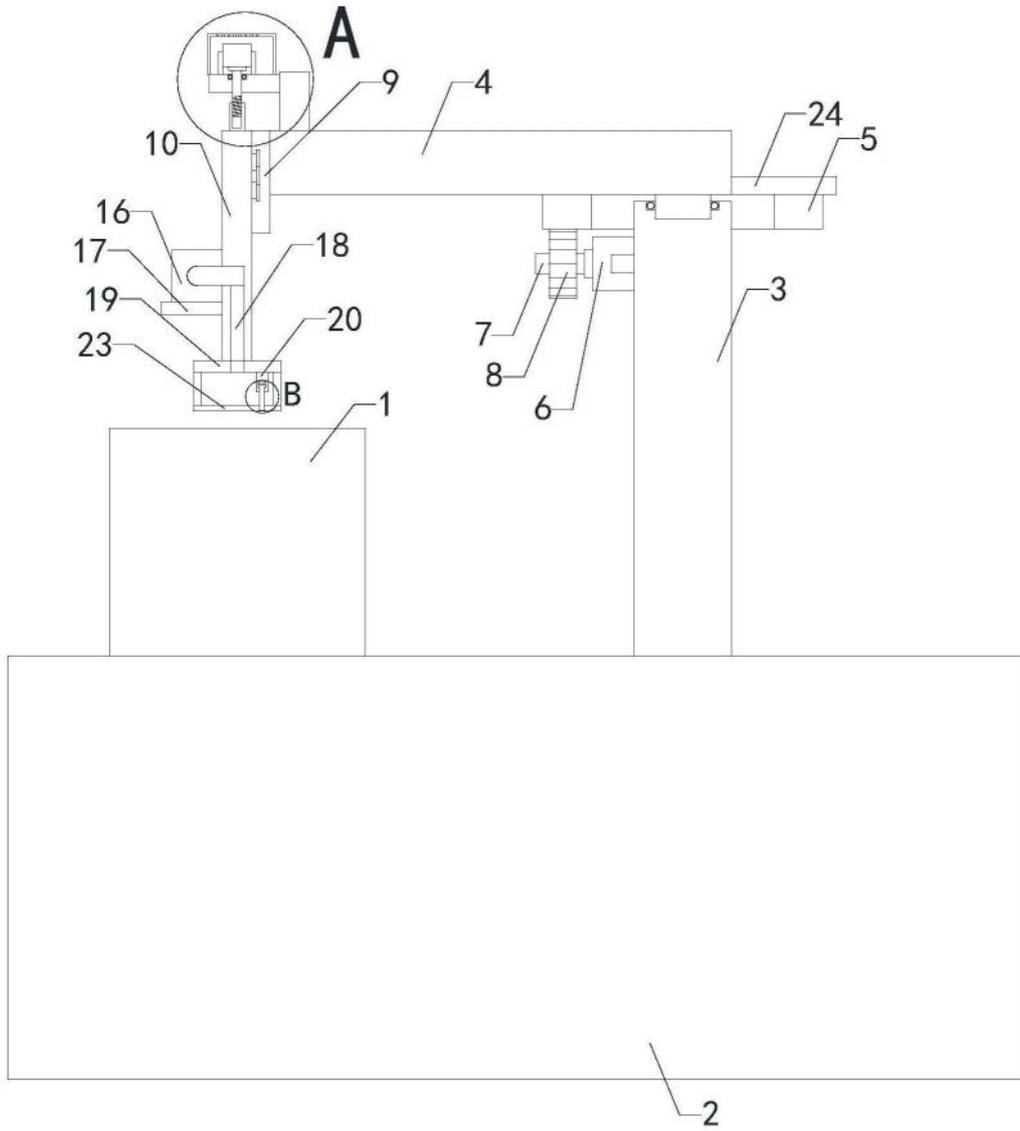


图1

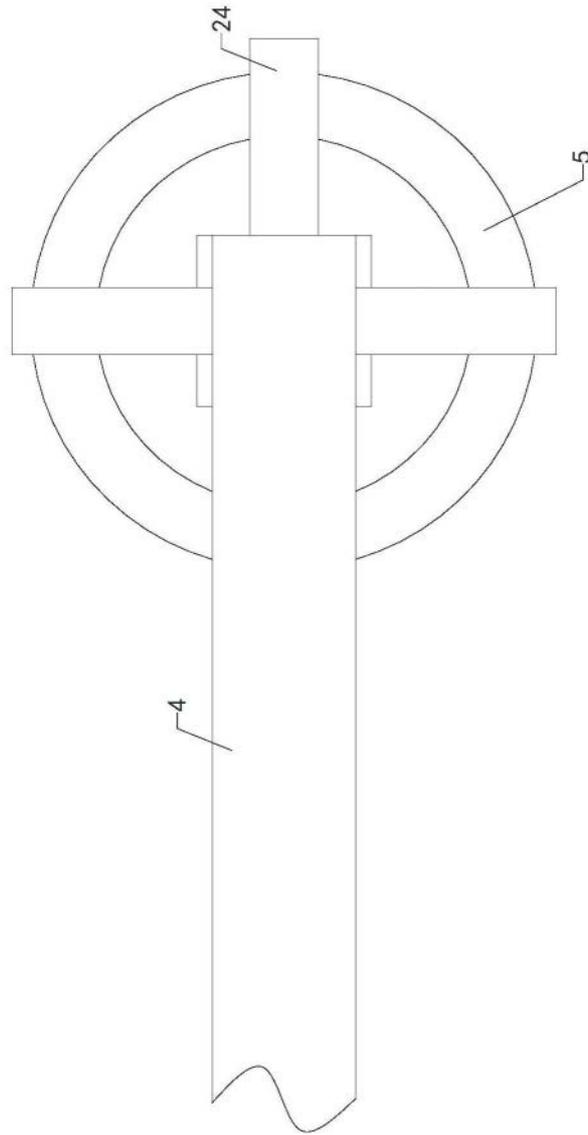


图2

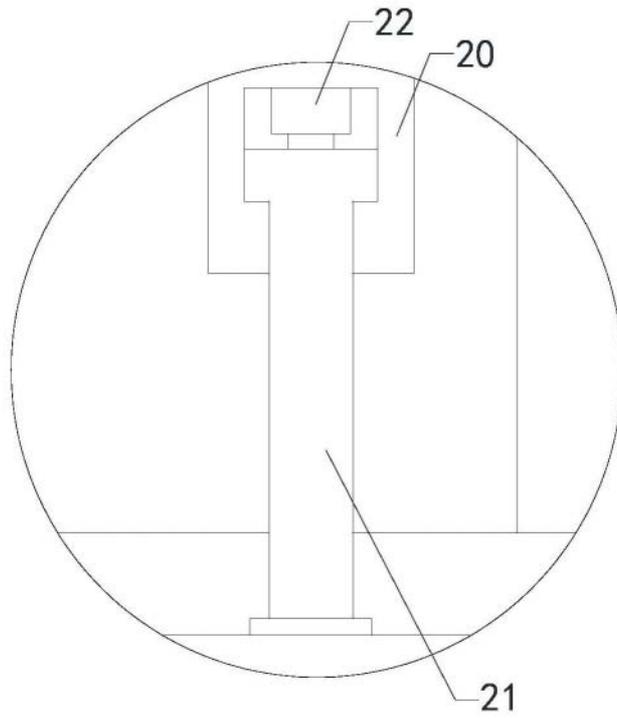


图3

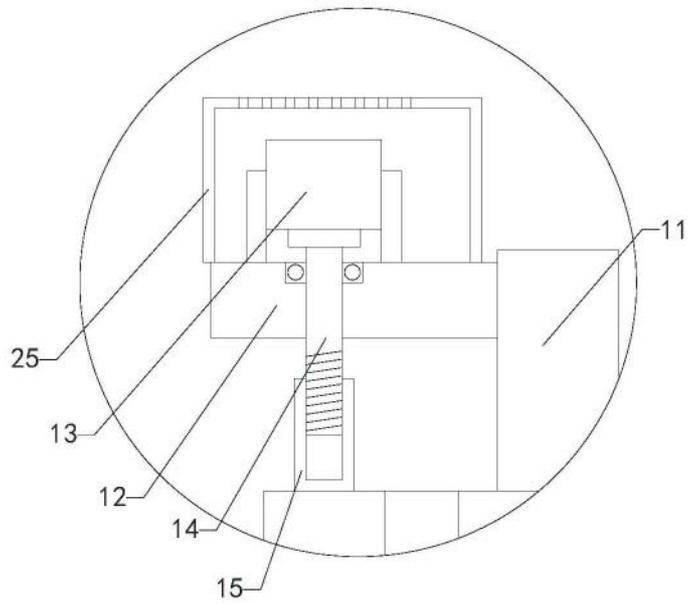


图4