



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212660495 U

(45) 授权公告日 2021. 03. 05

(21) 申请号 202021882430.8

(22) 申请日 2020.09.02

(73) 专利权人 深圳信立能实业有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区坂田街
道五和大道和成世纪名园3栋A单元
1108室

(72) 发明人 蒋蓉君

(51) Int.Cl.

H05K 13/04 (2006.01)

H05K 3/30 (2006.01)

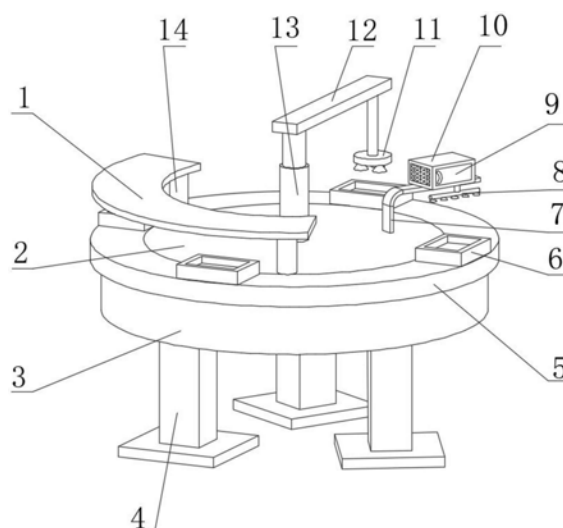
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种中速多功能YSM10贴片机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种中速多功能YSM10贴片机,包括圆形块,所述圆形块底部外壁安装有电动机,且电动机输出轴顶部外壁安装有电动伸缩杆,所述圆形块圆周外壁转动连接有固定环,且固定环顶部外壁安装有等距离分布的固定框架,所述圆形块底部外壁一侧安装有伺服电机,且伺服电机输出轴圆周外壁套接有主动齿轮,圆形块底部外壁安装有等距离分布的支撑腿。本实用新型中,通过设置有固定架、抽气壳体、除尘网板、抽气泵和进气管下的进气嘴,能够对移动过的元器件表面的灰尘进行吸附处理,保证了接下来吸附固定的稳定性,通过设置有电动机、电动伸缩杆、固定杆和吸盘,能够将除尘后的元器件进行吸附移动到弧形支撑板上,方便接下来的贴片工作。



1. 一种中速多功能YSM10贴片机, 包括圆形块(2), 其特征在于, 所述圆形块(2)底部外壁安装有电动机(16), 且电动机(16)输出轴顶部外壁安装有电动伸缩杆(13), 所述圆形块(2)圆周外壁转动连接有固定环(5), 且固定环(5)顶部外壁安装有等距离分布的固定框架(6), 所述圆形块(2)底部外壁一侧安装有伺服电机(15), 且伺服电机(15)输出轴圆周外壁套接有主动齿轮, 圆形块(2)底部外壁安装有等距离分布的支撑腿(4), 支撑腿(4)底部外壁安装有橡胶座。

2. 根据权利要求1所述的一种中速多功能YSM10贴片机, 其特征在于, 所述固定环(5)底部外壁安装有齿轮环(3), 且齿轮环(3)圆周内壁与主动齿轮相啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种中速多功能YSM10贴片机, 其特征在于, 所述电动伸缩杆(13)顶部外壁安装有固定杆(12), 且固定杆(12)底部外壁一侧安装有连接杆, 连接杆底部外壁安装有吸盘(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种中速多功能YSM10贴片机, 其特征在于, 所述圆形块(2)顶部外壁安装有两个安装杆(14), 且两个安装杆(14)顶部外壁安装有同一个弧形支撑板(1)。

5. 根据权利要求1所述的一种中速多功能YSM10贴片机, 其特征在于, 所述圆形块(2)顶部外壁一侧安装有固定架(7), 且固定架(7)顶部外壁安装有抽气壳体(10), 且抽气壳体(10)底部一侧内壁安装有抽气泵(18), 抽气泵(18)输入端安装有连接管, 连接管底部外壁安装有进气管(8), 进气管(8)底部外壁安装有等距离分布的进气嘴。

6. 根据权利要求5所述的一种中速多功能YSM10贴片机, 其特征在于, 所述抽气壳体(10)一端外壁开设有安装槽, 且安装槽一侧内壁铰接有门板(9), 门板(9)一端外壁一侧安装有把手, 抽气壳体(10)一侧外壁开设有等距离分布的进气孔, 抽气壳体(10)顶部和底部内壁安装有同一个除尘网板(17)。

7. 根据权利要求1所述的一种中速多功能YSM10贴片机, 其特征在于, 所述固定环(5)顶部外壁安装有等距离分布的限位块(19), 且固定框架(6)底部外壁开设有与限位块(19)相匹配的限位槽。

一种中速多功能YSM10贴片机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及贴片机技术领域,尤其涉及一种中速多功能YSM10贴片机。

背景技术

[0002] 贴片机:又称“贴装机”、“表面贴装系统”(SurfaceMountSystem),在生产线上,它配置在点胶机或丝网印刷机之后,是通过移动贴装头把表面贴装元器件准确地放置PCB焊盘上的一种设备,分为手动和全自动两种,贴片机是用来实现高速、高精度地全自动地贴放元器件的设备,是整个SMT生产中最关键、最复杂的设备。贴片机是SMT的生产线中的主要设备,贴片机已从早期的低速机械贴片机发展为高速光学对中贴片机,并向多功能、柔性连接模块化发展。

[0003] 元器件在转运过程中,其表面会粘附有很多灰尘,贴片机吸附元器件时会发生固定不牢固的现象,从而影响元器件接下来的贴片质量,不利于人们的使用,因此亟需一种中速多功能YSM10贴片机来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种中速多功能YSM10贴片机,可以有效的解决背景技术提出来的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种中速多功能YSM10贴片机,包括圆形块,所述圆形块底部外壁安装有电动机,且电动机输出轴顶部外壁安装有电动伸缩杆,所述圆形块圆周外壁转动连接有固定环,且固定环顶部外壁安装有等距离分布的固定框架,所述圆形块底部外壁一侧安装有伺服电机,且伺服电机输出轴圆周外壁套接有主动齿轮,圆形块底部外壁安装有等距离分布的支撑腿,支撑腿底部外壁安装有橡胶座。

[0007] 优选的,所述固定环底部外壁安装有齿轮环,且齿轮环圆周内壁与主动齿轮相啮合。

[0008] 优选的,所述电动伸缩杆顶部外壁安装有固定杆,且固定杆底部外壁一侧安装有连接杆,连接杆底部外壁安装有吸盘。

[0009] 优选的,所述圆形块顶部外壁安装有两个安装杆,且两个安装杆顶部外壁安装有同一个弧形支撑板。

[0010] 优选的,所述圆形块顶部外壁一侧安装有固定架,且固定架顶部外壁安装有抽气壳体,且抽气壳体底部一侧内壁安装有抽气泵,抽气泵输入端安装有连接管,连接管底部外壁安装有进气管,进气管底部外壁安装有等距离分布的进气嘴。

[0011] 优选的,所述抽气壳体一端外壁开设有安装槽,且安装槽一侧内壁铰接有门板,门板一端外壁一侧安装有把手,抽气壳体一侧外壁开设有等距离分布的进气孔,抽气壳体顶部和底部内壁安装有同一个除尘网板。

[0012] 优选的,所述固定环顶部外壁安装有等距离分布的限位块,且固定框架底部外壁

开设有与限位块相匹配的限位槽。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0014] 1、通过设置有圆形块下的伺服电机和主动齿轮,能够带动齿轮环上的固定环转动,能够实现对固定框架转动,能够方便接下来的元器件贴片和清理工作。

[0015] 2、通过设置有固定架、抽气壳体、除尘网板、抽气泵和进气管下的进气嘴,能够对移动过的元器件表面的灰尘进行吸附处理,保证了接下来吸附固定的稳定性,通过设置有电动机、电动伸缩杆、固定杆和吸盘,能够将除尘后的元器件进行吸附移动到弧形支撑板上,方便接下来的贴片工作。

[0016] 3、实施例2通过设置有固定环上的限位块,配合固定框架下相匹配的限位槽,能够方便更换与元器件大小相匹配的固定框架,提高了限位效果,方便接下来的吸附移动。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种中速多功能YSM10贴片机的主视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种中速多功能YSM10贴片机的局部圆形块结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种中速多功能YSM10贴片机的抽气壳体剖视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种中速多功能YSM10贴片机的实施例2固定框架剖视结构示意图。

[0021] 图中:1弧形支撑板、2圆形块、3齿轮环、4支撑腿、5固定环、6固定框架、7固定架、8进气管、9门板、10抽气壳体、11吸盘、12固定杆、13电动伸缩杆、14安装杆、15伺服电机、16电动机、17除尘网板、18抽气泵、19限位块。

具体实施方式

[0022] 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,在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 实施例1

[0024] 参照图1-3,一种中速多功能YSM10贴片机,包括圆形块2,圆形块2底部外壁安装有电动机16,且电动机16输出轴顶部外壁安装有电动伸缩杆13,圆形块2圆周外壁转动连接有固定环5,且固定环5顶部外壁安装有等距离分布的固定框架6,圆形块2底部外壁一侧安装有伺服电机15,且伺服电机15输出轴圆周外壁套接有主动齿轮,圆形块2底部外壁安装有等距离分布的支撑腿4,支撑腿4底部外壁安装有橡胶座。

[0025] 本实用新型中,固定环5底部外壁安装有齿轮环3,且齿轮环3圆周内壁与主动齿轮相啮合,电动伸缩杆13顶部外壁安装有固定杆12,且固定杆12底部外壁一侧安装有连接杆,连接杆底部外壁安装有吸盘11,圆形块2顶部外壁安装有两个安装杆14,且两个安装杆14顶

部外壁安装有同一个弧形支撑板1,圆形块2顶部外壁一侧安装有固定架7,且固定架7顶部外壁安装有抽气壳体10,且抽气壳体10底部一侧内壁安装有抽气泵18,抽气泵18输入端安装有连接管,连接管底部外壁安装有进气管8,进气管8底部外壁安装有等距离分布的进气嘴,抽气壳体10一端外壁开设有安装槽,且安装槽一侧内壁铰接有门板9,门板9一端外壁一侧安装有把手,抽气壳体10一侧外壁开设有等距离分布的进气孔,抽气壳体10顶部和底部内壁安装有同一个除尘网板17。

[0026] 工作原理:使用时将待贴片的元器件放入到固定框架6上,通过设置有圆形块2下的伺服电机15和主动齿轮,能够带动齿轮环3上的固定环5转动,能够实现对固定框架6转动,能够方便接下来的元器件贴片和清理工作,通过设置有固定架7、抽气壳体10、除尘网板17、抽气泵18和进气管8下的进气嘴,能够对移动过的元器件表面的灰尘进行吸附处理,保证了接下来吸附固定的稳定性,通过设置有电动机16、电动伸缩杆13、固定杆12和吸盘11,能够将除尘后的元器件进行吸附移动到弧形支撑板1上的PCB焊盘上,方便接下来的点胶贴片工作。

[0027] 实施例2

[0028] 参照图1-4,一种中速多功能YSM10贴片机,还包括固定环5顶部外壁安装有等距离分布的限位块19,且固定框架6底部外壁开设有与限位块19相匹配的限位槽,将固定环5和限位块19的固定连接改为滑动连接。

[0029] 工作原理:与实施例1相比,通过设置有固定环5上的限位块19,配合固定框架6下相匹配的限位槽,能够方便更换与元器件大小相匹配的固定框架6,提高了限位效果,方便接下来的吸附移动。

[0030] 本实用新型中使用到的标准零件均可以从市场上购买,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,并且控制器可为电动机、抽气泵和电动伸缩杆等起到控制的常规已知设备,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,电源的提供也属于本领域的公知常识,并且本发明主要用来保护机械装置,所以本发明不再详细解释控制方式和电路连接。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,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,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

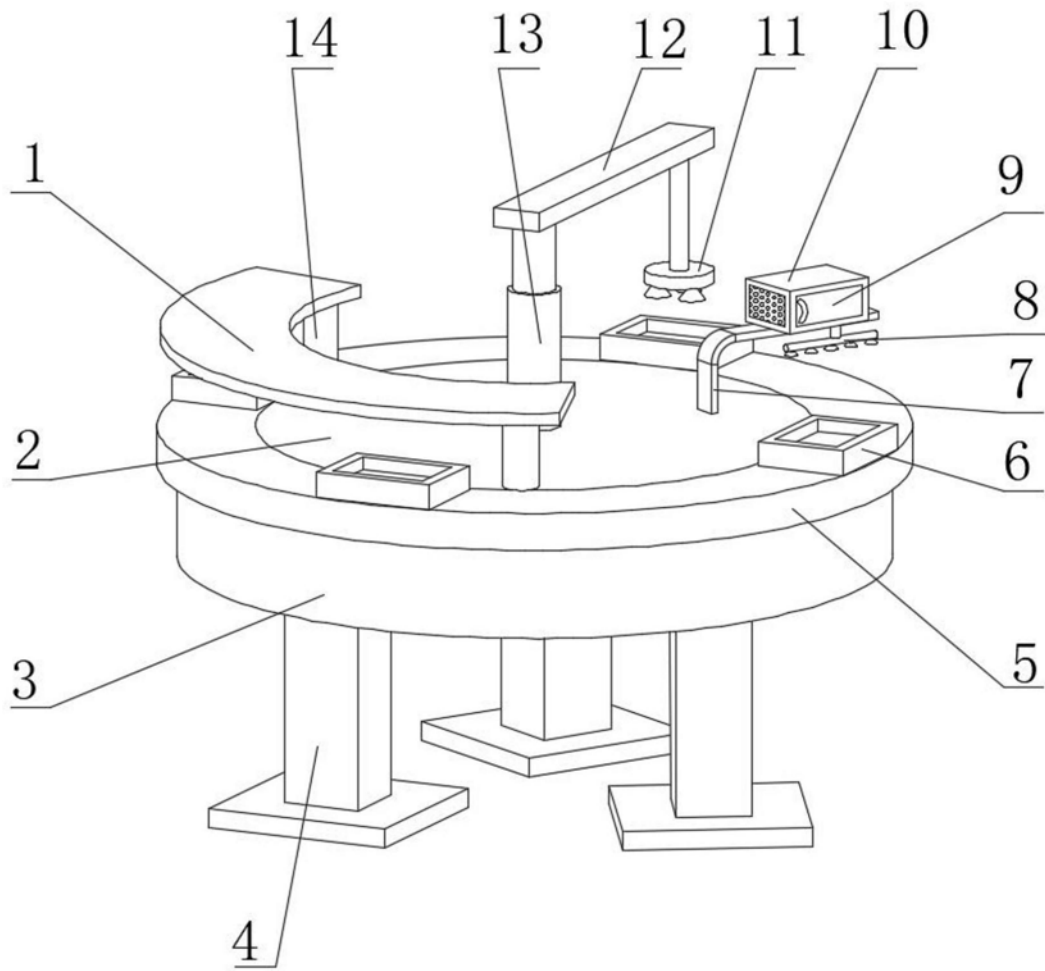


图1

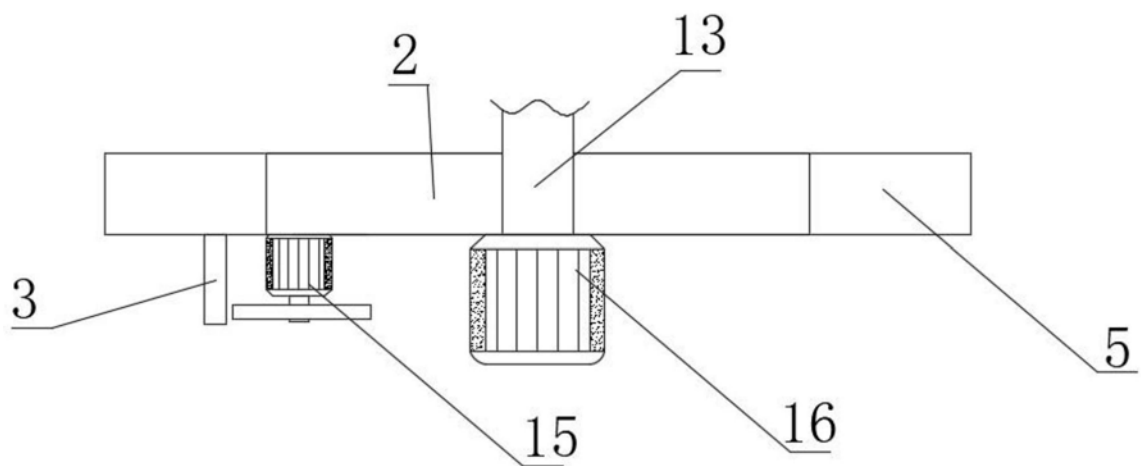


图2

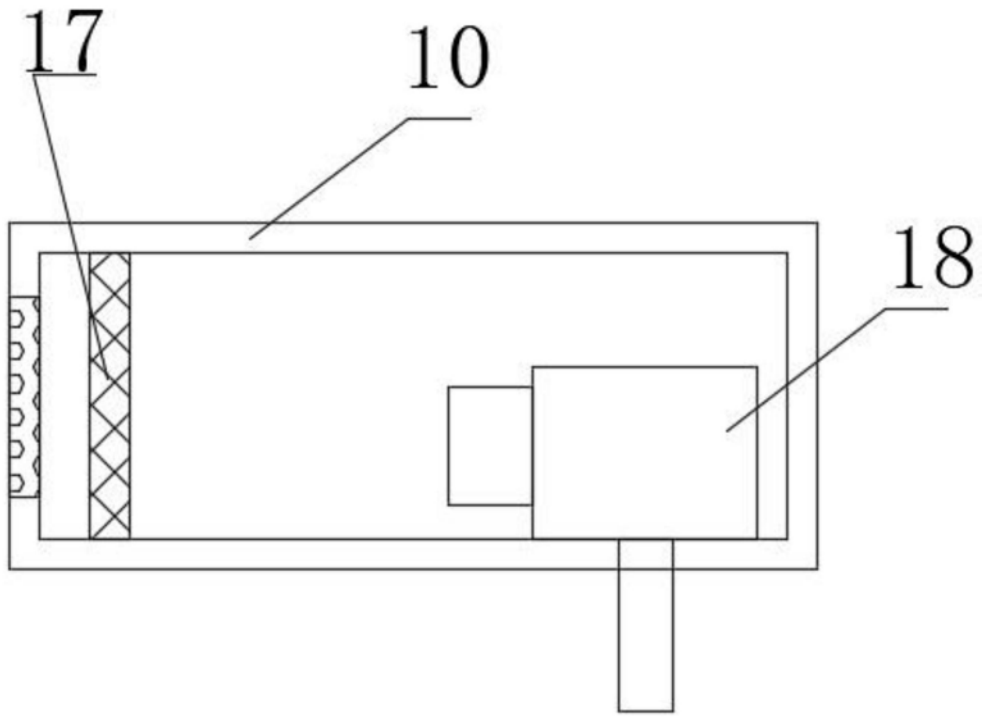


图3

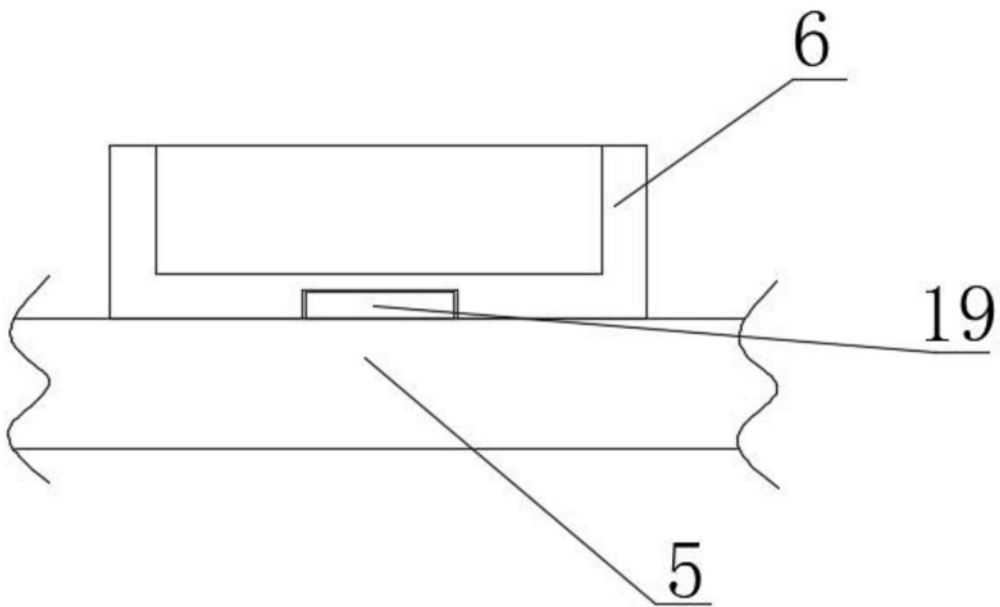


图4