



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207068681 U

(45)授权公告日 2018.03.02

(21)申请号 201720664326.3

(22)申请日 2017.06.09

(73)专利权人 昆山升菴电子有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市巴城镇
石牌京阪路1138号

(72)发明人 李志达 潘业剑 蔡兴斌 李志广
李志辉 季辉东

(74)专利代理机构 苏州市方略专利代理事务所
(普通合伙) 32267

代理人 马广旭

(51)Int.Cl.

H01G 13/00(2013.01)

B21F 11/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

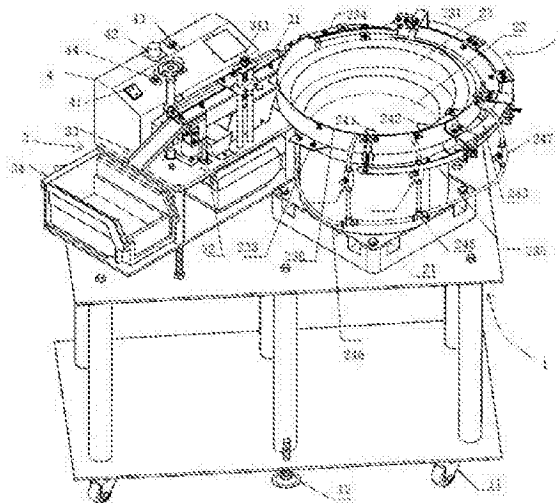
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种自动散装电容剪脚装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动散装电容剪脚装置,包括机架、送料机、自动剪脚机,其中,送料机包括振动底座、送料盘、旋转电机、螺旋轨道、风管,送料盘设置在振动底座上方,旋转电机设置在送料盘下方,且旋转电机输出端与送料盘连接,螺旋轨道设置在送料盘的外围,螺旋轨道最外侧为出料通道,出料通道上设有调整螺丝,出料通道的入口端连接设有材料数量控制挡片,出料通道的出口端连接有出料控制导片,出料通道的入口端和出料控制导片的端部均设有塑料磁铁。可将散装的电容倒入送料盘中,通过振动底座的震动,使得电容进入螺旋轨道,然后按一定数量排列整齐送入剪脚机的入料通道,实现对散装的电容,依元件不同外形,实现自动剪脚功能。



1. 一种自动散装电容剪脚装置,其特征在于:包括机架(1)、送料机(2)、自动剪脚机(3),送料机(2)和自动剪脚机(3)均设置在机架(1)上,其中,所述送料机(2)包括振动底座(21)、送料盘(22)、旋转电机、螺旋轨道(23)、风管(24),所述送料盘(22)设置在振动底座(21)上方,旋转电机设置在送料盘(22)下方,且旋转电机输出端与送料盘(22)连接,所述螺旋轨道(23)设置在送料盘(22)的外围,所述螺旋轨道(23)最外侧为出料通道(231),所述出料通道(231)上设有调整螺丝(232),所述出料通道(231)的入口端(2311)连接设有材料数量控制挡片(233),所述出料通道(231)的出口端(2312)连接有出料控制导片(234),所述出料通道(231)的入口端(2311)和出料控制导片(234)的端部均设有塑料磁铁(235),所述风管(24)包括风管一(241)、风管二(242)和风管三(243),所述风管一(241)和风管二(242)设置在螺旋轨道(23)最高处边缘(236)内侧,所述风管三(243)设置在最高处边缘(236)外侧,且位于出料通道(231)的上方。

2. 根据权利要求1所述的一种自动散装电容剪脚装置,其特征在于:所述自动剪脚机(3)包括进料通道(31),切刀座(32)、出料滑槽(33)、成品盒(34)和废料收集盒,所述进料通道(31)一端与出料口(25)连通,另一端通设置切刀座(32),所述切刀座(32)上还设有吹尘装置,出料滑槽(33)设置在切刀座(32)和成品盒(34)之间,所述废料收集盒位于切刀座(32)下方。

3. 根据权利要求2所述的一种自动散装电容剪脚装置,其特征在于:所述进料通道(31)上方设有压料块(311),所述压料块(311)上设有高度调节旋钮(312)所述进料通道(31)左右两侧设有物料挡条(313)。

4. 根据权利要求2所述的一种自动散装电容剪脚装置,其特征在于:所述切刀座(32)处还设有切脚高度测量尺(321)。

5. 根据权利要求1所述的一种自动散装电容剪脚装置,其特征在于:所述机架(1)底部设有万向轮(11)和固定座(12)。

6. 根据权利要求1所述的一种自动散装电容剪脚装置,其特征在于:所述机架(1)上还设有控制面板(4),所述控制面板(4)包括电源开关(41)、送料盘旋转开关(42)、送料盘振动开关(43)和切刀开关(44)。

7. 根据权利要求1所述的一种自动散装电容剪脚装置,其特征在于:所述风管一(241)、风管二(242)和风管三(243)均呈“L”型,且三者均连接软管(244),三根软管(244)通过三通接头(245)与空压机的气体输送管(246)连通,所述软管(244)上还设有调气阀(247)。

一种自动散装电容剪脚装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电容加工技术领域,具体是涉及一种自动散装电容剪脚装置。

背景技术

[0002] 电子元件体积小,尺寸小,批量生产时,需要切断引脚,如果使用人工切断,不仅效率低,而且受人为主观因素影响,引脚切断的尺寸不一,质量也不能保证,操作不慎,还可能发生安全事故,目前,为解决上述问题,采用电子切脚机代替人工操作,不仅加工效率高,而且还能避免元件引脚伤到工作人员,在实际生产过程中,用于加工电容的切脚机一般采用排式切脚的生产方式,因此需要人工将散装的电容排列整齐,将引脚插在切脚装置中进行裁切,而由于现有的企业对电容的需求量大,人工对电容进行排列剪脚操作,同样工作量比较大,而且人工排列元件,速度受限,其加工效率远不能满足生产需求,还容易因客观因素出现排列间断的情况发生,导致加工机器空运行,浪费能源,不利于节省加工成本。

实用新型内容

[0003] 实用新型目的:针对上述现有技术中的存在的问题和不足,本实用新型的目的是提供一种自动散装电容剪脚装置。

[0004] 技术方案:为达到上述目的,本实用新型所述的一种自动散装电容剪脚装置,包括机架、送料机、自动剪脚机,送料机和自动剪脚机均设置在机架上,其中,所述送料机包括振动底座、送料盘、旋转电机、螺旋轨道、风管,所述送料盘设置在振动底座上方,旋转电机设置在送料盘下方,且旋转电机输出端与送料盘连接,所述螺旋轨道设置在送料盘的外围,所述螺旋轨道最外侧为出料通道,所述出料通道上设有调整螺丝,所述出料通道的入口端连接设有材料数量控制挡片,所述出料通道的出口端连接设有出料控制导片,所述出料通道的入口端和出料控制导片的端部均设有塑料磁铁,所述风管包括风管一、风管二和风管三,所述风管一和风管二设置在螺旋轨道最高处边缘内侧,所述风管三设置在最高处边缘外侧,且位于出料通道的上方。

[0005] 进一步地,所述自动剪脚机包括进料通道,切刀座、出料滑槽、成品盒和废料收集盒,所述进料通道一端与出料口连通,另一端通设置切刀座,所述切刀座还设有吹尘装置,出料滑槽设置在切刀座和成品盒之间,所述废料收集盒位于切刀座下方。

[0006] 进一步地,所述进料通道上方设有压料块,所述压料块上设有高度调节旋钮所述进料通道左右两侧设有物料挡条。

[0007] 进一步地,所述切刀座处还设有切脚高度测量尺。

[0008] 进一步地,所述机架底部设有万向轮和固定座。

[0009] 进一步地,所述机架上还设有控制面板,所述控制面板包括电源开关、送料盘旋转开关、送料盘振动开关和切刀开关。

[0010] 进一步地,所述风管一、风管二和风管三均呈“L”型,且三者均连接软管,三根软管通过三通接头与空压机的气体输送管连通,所述软管上还设有调气阀。

[0011] 上述技术方案可以看出,本实用新型的有益效果为:

[0012] 本实用新型所述的一种自动散装电容剪脚装置,可将散装的电容倒入送料盘中,通过振动底座的震动,使得电容进入螺旋轨道,当电容位于螺旋轨道最上端时,三个风管协作将电容吹站立排列,并将排列好的电容迅速送离,在出料控制导片和材料数量控制挡片的作用下,按一定数量排列整齐送入剪脚机的入料通道,实现对散装的电容,依元件不同外形,实现自动剪脚功能,可大大节约了生产时间,同时减轻了员工的劳动强度,生产效率大大提高,节约了生产成本。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型螺旋轨道的俯视图。

实施例

[0015] 下面结合附图和具体实施例,进一步阐明本实用新型。

实施例

[0016] 如图1-2所示的一种自动散装电容剪脚装置,包括机架1、送料机2、自动剪脚机3,送料机2和自动剪脚机3均设置在机架1上,其中,所述送料机2包括振动底座21、送料盘22、旋转电机、螺旋轨道23、风管24,所述送料盘22设置在振动底座21上方,旋转电机设置在送料盘22下方,且旋转电机输出端与送料盘22连接,所述螺旋轨道23设置在送料盘22的外围,所述螺旋轨道23最外侧为出料通道231,所述出料通道231上设有调整螺丝232,所述出料通道231的入口端2311连接设有材料数量控制挡片233,所述出料通道231的出口端2312连接有出料控制导片234,所述出料通道231的入口端2311和出料控制导片234的端部均设有塑料磁铁235,所述风管24包括风管一241、风管二242和风管三243,所述风管一241和风管二242设置在螺旋轨道23最高处边缘236内侧,所述风管三243设置在最高处边缘236外侧,且位于出料通道231的上方。

[0017] 本实施例中所述自动剪脚机3包括进料通道31,切刀座32、出料滑槽33、成品盒34和废料收集盒,所述进料通道31一端与出料口25连通,另一端通设置切刀座32,所述切刀座32上还设有吹尘装置,出料滑槽33设置在切刀座32和成品盒34之间,所述废料收集盒位于切刀座32下方。

[0018] 本实施例中所述进料通道31上方设有压料块311,所述压料块311上设有高度调节旋钮312,所述进料通道31左右两侧设有物料挡条313。

[0019] 本实施例中所述切刀座32处还设有切脚高度测量尺321。

[0020] 本实施例中所述机架1底部设有万向轮11和固定座12。

[0021] 本实施例中所述机架1上还设有控制面板4,所述控制面板4包括电源开关41、送料盘旋转开关42、送料盘振动开关43和切刀开关44。

[0022] 本实施例中所述风管一241、风管二242和风管三243均呈“L”型,且三者均连接软管244,三根软管244通过三通接头245与空压机的气体输送管246连通,所述软管244上还设有调气阀247。

[0023] 一种自动散装电容剪脚装置的工作方法,具体工作方法如下:

[0024] 1) 将电容直接倒入送料机2的接料盘22内,以能排满整个底部为最好,启动电源开关41,电容会随螺旋轨道23爬升;

[0025] 2) 启动送料机1时,三个风管24通过软管外接空压机,风管一241是负责将电容吹倒并吹分离,送到最有利排列位置,即先将电容吹倒后,能让风管二242将线脚吹入间隙内;

[0026] 3) 风管二242是负责将线脚吹送入螺旋轨道23的边角间隙,并让电容站立,当电容站立后,即表示排列完成,没有被吹站立的电容,会再落入接料盘22中重新送料及整列;

[0027] 4) 风管三243是负责将已经站立的电容迅速送离,让每个电容都有适当的距离,否则两个电容相挤,会造成线脚相交、相互缠绊,因卡料就必须停下,等人工处理后再继续送料;

[0028] 5) 当电容到达出料通道231的出口端2311时,出料控制导片234依照原电容之大小调整,让出料时能整齐排列,也才能很顺利进入剪脚机3的进料通道31进行送料;

[0029] 6) 材料数量控制挡片233用于控制数量进入时不可太多,否则到风管24处无法吹离电容的缠绊。

[0030] 实施例仅用于说明本实用新型而不用于限制本实用新型的范围,在阅读了本实用新型之后,本领域技术人员对本实用新型的各种等价均落于本申请所附权利要求所限定的范围。

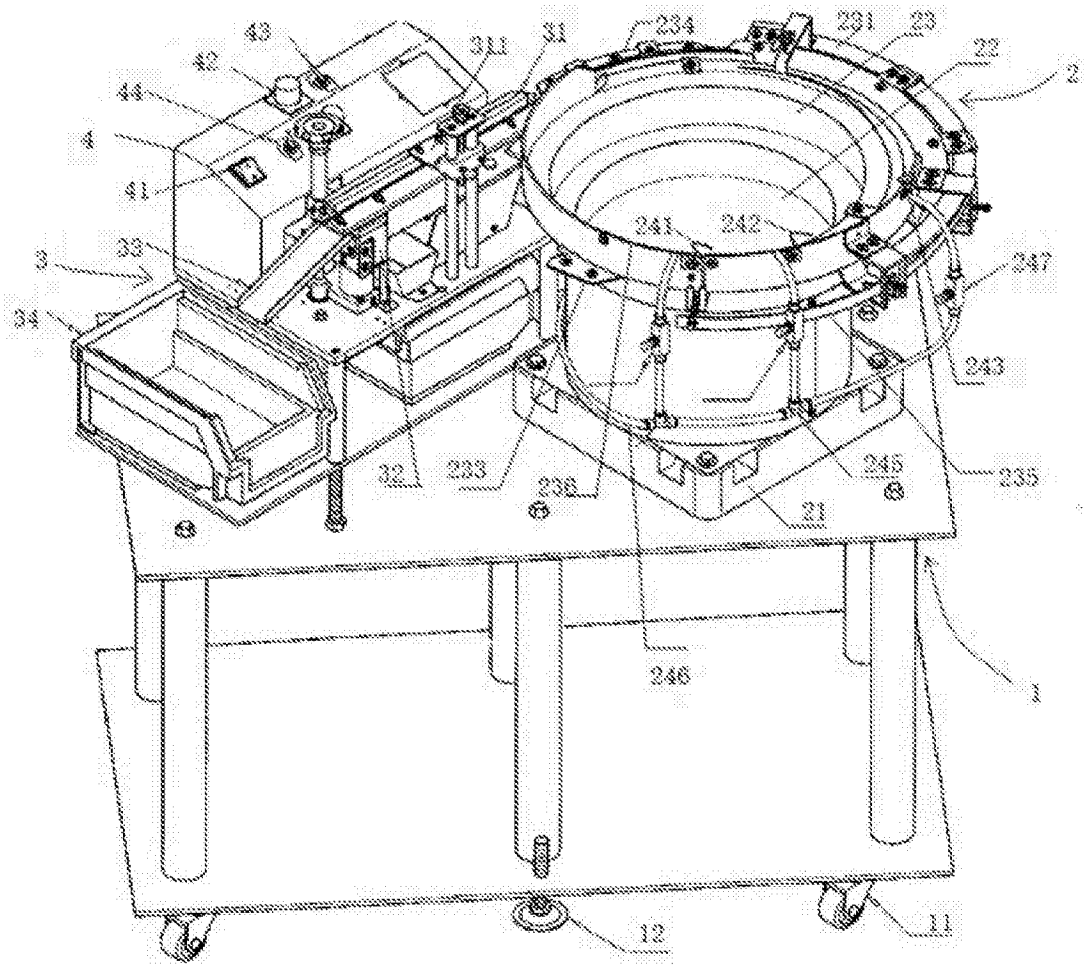


图1

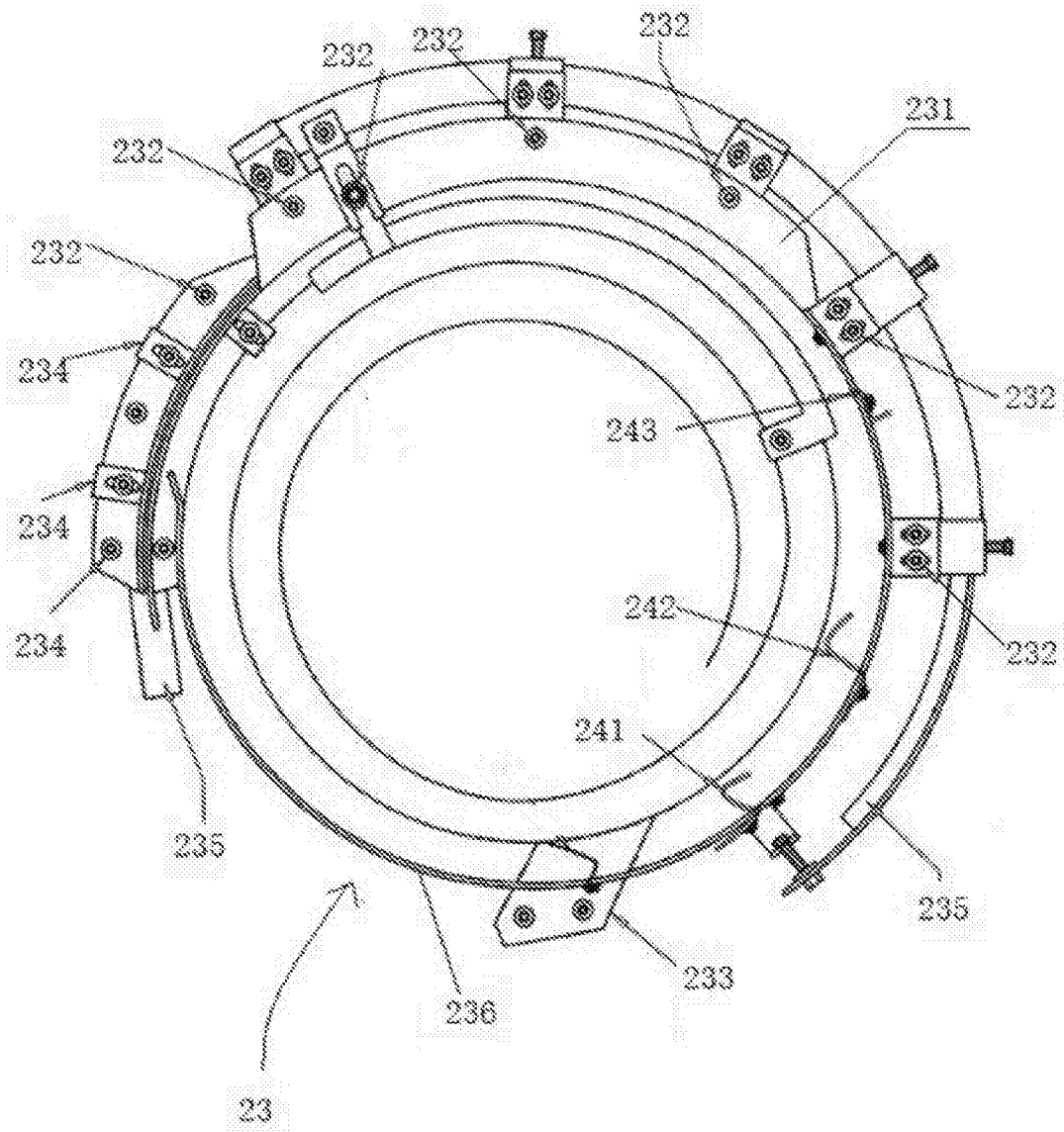


图2