



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211303905 U

(45)授权公告日 2020.08.21

(21)申请号 201921807498.7

(22)申请日 2019.10.25

(73)专利权人 深圳市嘉宝包装制品有限公司
地址 518104 广东省深圳市宝安区沙井街道万丰大洋田工业区第9、10、11、12栋的第11栋2至3楼

(72)发明人 蔡风华 龙金凤

(74)专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限公司 51289

代理人 杜梦

(51)Int.Cl.

B08B 1/00(2006.01)

B08B 5/04(2006.01)

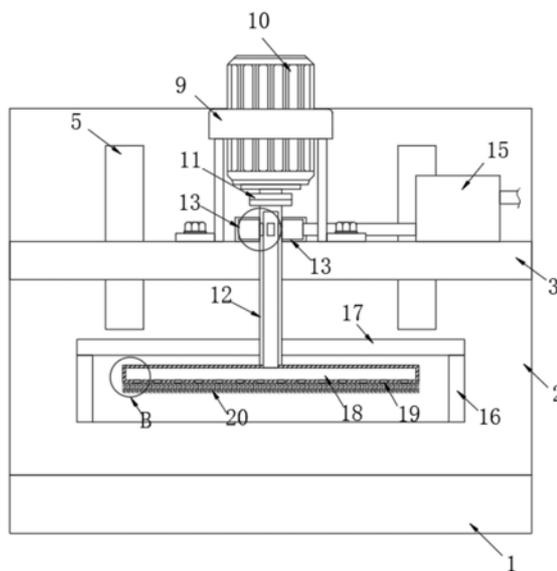
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种吸塑托盘加工用除尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种吸塑托盘加工用除尘装置,包括底座,所述底座的顶部固定连接有竖板,所述竖板的一侧设置有支撑板,所述支撑板设置在底座的上方,所述支撑板靠近竖板的一端固定连接有限位滑块,本实用新型一种吸塑托盘加工用除尘装置结构简单,使用方便,通过设置的伺服电机带动转动轴进行转动,转动轴转动时能够带动罩壳和吸尘盘进行转动,吸尘盘底部的毛刷能够对灰尘进行刷去,设置的罩壳使得灰尘不会飘散在空气中,同时,鼓风机将吸气盘和转动轴内部抽至负压状态,转动轴内部为负压状态时,带有灰尘的空气会由吸气孔进入至吸尘盘内部,并由转动轴和吸气盘进行排出,使得除尘装置的除尘效果更好。



1. 一种吸塑托盘加工用除尘装置,其特征在于,包括底座(1),所述底座(1)的顶部固定连接有竖板(2),所述竖板(2)的一侧设置有支撑板(3),所述支撑板(3)设置在底座(1)的上方,所述支撑板(3)靠近竖板(2)的一端固定连接有限位滑块(4),所述竖板(2)的板壁上对应限位滑块(4)开设有限位滑槽(5),所述限位滑槽(5)与限位滑块(4)相匹配设置,且所述限位滑块(4)滑动连接在限位滑槽(5)的内部,所述限位滑块(4)远离支撑板(3)的一端延伸出限位滑槽(5)且固定连接有传动块(6),所述传动块(6)的下方设置有电动伸缩杆(7),所述电动伸缩杆(7)通过固定架(8)与竖板(2)固定连接,所述电动伸缩杆(7)的伸缩端与传动块(6)固定连接,所述支撑板(3)的顶部通过固定机架(9)固定连接有伺服电机(10),所述伺服电机(10)输出轴的轴壁上通过联轴器(11)固定连接有转动轴(12),所述转动轴(12)远离伺服电机(10)的一端穿过支撑板(3),所述转动轴(12)位于支撑板(3)上方的轴壁上套接有吸气盘(13),所述吸气盘(13)为中空结构,所述转动轴(12)的轴壁上开设有排气孔(14),且所述转动轴(12)通过排气孔(14)与吸气盘(13)连通,所述吸气盘(13)与支撑板(3)固定连接,所述吸气盘(13)与转动轴(12)转动连接,所述吸气盘(13)的一侧设置有鼓风机(15),所述鼓风机(15)固定连接在支撑板(3)的顶部,所述支撑板(3)的下方设置有罩壳(16),所述罩壳(16)的顶部固定连接有顶板(17),所述罩壳(16)的内部设置有吸尘盘(18),所述吸尘盘(18)为中空结构,所述吸尘盘(18)的底部开设有若干个吸气孔(19),且若干个所述吸气孔(19)之间的间距相同,所述转动轴(12)穿过支撑板(3)的一端穿过顶板(17),所述转动轴(12)与顶板(17)固定连接,所述转动轴(12)穿过顶板(17)的一端与吸尘盘(18)固定连通。

2. 根据权利要求1所述的一种吸塑托盘加工用除尘装置,其特征在于:所述转动轴(12)远离联轴器(11)的一端为中空结构。

3. 根据权利要求1所述的一种吸塑托盘加工用除尘装置,其特征在于:所述电动伸缩杆(7)和伺服电机(10)以及鼓风机(15)均与外接电源电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种吸塑托盘加工用除尘装置,其特征在于:所述支撑板(3)上固定连接的限位滑块(4)设置有两个,且所述竖板(2)上开设的限位滑槽(5)与限位滑块(4)相匹配设置。

5. 根据权利要求1所述的一种吸塑托盘加工用除尘装置,其特征在于:所述吸尘盘(18)底部的外壁上等间距固定连接有若干个毛刷(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种吸塑托盘加工用除尘装置,其特征在于:所述鼓风机(15)的进气端通过导管与吸尘盘(18)固定连通。

一种吸塑托盘加工用除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吸塑托盘加工技术领域,具体为一种吸塑托盘加工用除尘装置。

背景技术

[0002] 吸塑托盘是采用吸塑工艺将塑料硬片制成特定凹槽的塑料,将产品置于凹槽内,起到保护和美化产品的作用,也有运输型的托盘包装,托盘使用较多都是以方便为主。吸塑托盘在生产的过程中其表面上会吸附较多的灰尘,若不对其进行清理除尘,会影响吸塑托盘的后续加工和使用,使得吸塑托盘的质量降低,现有的除尘装置在对吸塑托盘进行除尘时均是通过毛刷对吸塑托盘表面的灰尘进行刷去,毛刷在对灰尘进行刷去时,灰尘飘散在空气中,依旧会吸附在吸塑托盘上,使得除尘效果极差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种吸塑托盘加工用除尘装置,以解决现有的除尘装置在对吸塑托盘进行除尘时均是通过毛刷对吸塑托盘表面的灰尘进行刷去,毛刷在对灰尘进行刷去时,灰尘飘散在空气中,依旧会吸附在吸塑托盘上,使得除尘效果极差的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种吸塑托盘加工用除尘装置,包括底座,所述底座的顶部固定连接有竖板,所述竖板的一侧设置有支撑板,所述支撑板设置在底座的上方,所述支撑板靠近竖板的一端固定连接有限位滑块,所述竖板的板壁上对应限位滑块开设有限位滑槽,所述限位滑槽与限位滑块相匹配设置,且所述限位滑块滑动连接在限位滑槽的内部,所述限位滑块远离支撑板的一端延伸出限位滑槽且固定连接有传动块,所述传动块的下方设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆通过固定架与竖板固定连接,所述电动伸缩杆的伸缩端与传动块固定连接,所述支撑板的顶部通过固定机架固定连接有伺服电机,所述伺服电机输出轴的轴壁上通过联轴器固定连接有转动轴,所述转动轴远离伺服电机的一端穿过支撑板,所述转动轴位于支撑板上方的轴壁上套接有吸气盘,所述吸气盘为中空结构,所述转动轴的轴壁上开设有排气孔,且所述转动轴通过排气孔与吸气盘连通,所述吸气盘与支撑板固定连接,所述吸气盘与转动轴转动连接,所述吸气盘的一侧设置有鼓风机,所述鼓风机固定连接在支撑板的顶部,所述支撑板的下方设置有罩壳,所述罩壳的顶部固定连接有顶板,所述罩壳的内部设置有吸尘盘,所述吸尘盘为中空结构,所述吸尘盘的底部开设有若干个吸气孔,且若干个所述吸气孔之间的间距相同,所述转动轴穿过支撑板的一端穿过顶板,所述转动轴与顶板固定连接,所述转动轴穿过顶板的一端与吸尘盘固定连通。

[0005] 优选的,所述转动轴远离联轴器的一端为中空结构。

[0006] 优选的,所述电动伸缩杆和伺服电机以及鼓风机均与外接电源电性连接。

[0007] 优选的,所述支撑板上固定连接的限位滑块设置有两个,且所述竖板上开设的限位滑槽与限位滑块相匹配设置。

[0008] 优选的,所述吸尘盘底部的外壁上等间距固定连接有若干个毛刷。

[0009] 优选的,所述鼓风机的进气端通过导管与吸尘盘固定连通。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种吸塑托盘加工用除尘装置结构简单,使用方便,通过设置的伺服电机带动转动轴进行转动,转动轴转动时能够带动罩壳和吸尘盘进行转动,吸尘盘底部的毛刷能够对灰尘进行刷去,设置的罩壳使得灰尘不会飘散在空气中,同时,鼓风机将吸气盘和转动轴内部抽至负压状态,转动轴内部为负压状态时,带有灰尘的空气会由吸气孔进入至吸尘盘内部,并由转动轴和吸气盘进行排出,使得除尘装置的除尘效果更好。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的侧视图;

[0013] 图3为本实用新型中A部分的局部放大图;

[0014] 图4为本实用新型中B部分的局部放大图。

[0015] 图中:1、底座;2、竖板;3、支撑板;4、限位滑块;5、限位滑槽;6、传动块;7、电动伸缩杆;8、固定架;9、固定机架;10、伺服电机;11、联轴器;12、转动轴;13、吸气盘;14、排气孔;15、鼓风机;16、罩壳;17、顶板;18、吸尘盘;19、吸气孔;20、毛刷。

具体实施方式

[0016] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种吸塑托盘加工用除尘装置,包括底座1,底座1的顶部固定连接有竖板2,竖板2的一侧设置有支撑板3,支撑板3设置在底座1的上方,支撑板3靠近竖板2的一端固定连接有限位滑块4,竖板2的板壁上对应限位滑块4开设有限位滑槽5,限位滑槽5与限位滑块4相匹配设置,且限位滑块4滑动连接在限位滑槽5的内部,限位滑块4远离支撑板3的一端延伸出限位滑槽5且固定连接有传动块6,传动块6的下方设置有电动伸缩杆7,电动伸缩杆7通过固定架8与竖板2固定连接,电动伸缩杆7的伸缩端与传动块6固定连接,支撑板3的顶部通过固定机架9固定连接有伺服电机10,伺服电机10输出轴的轴壁上通过联轴器11固定连接有转动轴12,转动轴12远离伺服电机10的一端穿过支撑板3,转动轴12位于支撑板3上方的轴壁上套接有吸气盘13,吸气盘13为中空结构,转动轴12的轴壁上开设有排气孔14,且转动轴12通过排气孔14与吸气盘13连通,吸气盘13与支撑板3固定连接,吸气盘13与转动轴12转动连接,吸气盘13的一侧设置有鼓风机15,鼓风机15固定连接在支撑板3的顶部,支撑板3的下方设置有罩壳16,罩壳16的顶部固定连接有顶板17,罩壳16的内部设置有吸尘盘18,吸尘盘18为中空结构,吸尘盘18的底部开设有若干个吸气孔19,且若干个吸气孔19之间的间距相同,转动轴12穿过支撑板3的一端穿过顶板17,转动轴12与顶板17固定连接,转动轴12穿过顶板17的一端与吸尘盘18固定连通。

[0018] 转动轴12远离联轴器11的一端为中空结构,中空结构的转动轴12能够将吸尘盘18与鼓风机15连通,电动伸缩杆7和伺服电机10以及鼓风机15均与外接电源电性连接,确保装

置可以正常驱动,支撑板3上固定连接的限位滑块4设置有两个,且竖板2上开设的限位滑槽5与限位滑块4相匹配设置,两个限位滑块4可以使得支撑板3在沿着竖板2的板壁进行滑动时更加的稳定,吸尘盘18底部的外壁上等间距固定连接有若干个毛刷20,使得吸尘盘18对吸塑托盘的除尘效果更好,鼓风机15的进气端通过导管与吸尘盘18固定连通,使得鼓风机15能够将吸气盘13和转动轴12的内部抽至真空。

[0019] 具体的,使用本实用新型时,将待除尘的吸塑托盘放置在底座1上,通过外接电源启动电动伸缩杆7、伺服电机10和鼓风机15,电动伸缩杆7启动时能够带动传动块6沿着竖板2的板壁进行升降,传动块6在沿着竖板2的板壁向下移动时能够带动支撑板3竖直向下移动,支撑板3在移动时能够带动罩壳16罩好吸塑托盘,伺服电机10带动转动轴12转动,转动轴12在转动时能够带动罩壳16和吸尘盘18进行转动,吸尘盘18底部的毛刷20能够对吸塑托盘上的灰尘进行刷去,设置的罩壳16使得灰尘不会飘散在空气中,同时,鼓风机15将吸气盘13和转动轴12内部抽至负压状态,转动轴12内部为负压状态时,带有灰尘的空气会由吸气孔19进入至吸尘盘18内部,并由转动轴12和吸气盘13进行排出,使得除尘装置的除尘效果更好。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0022] 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] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

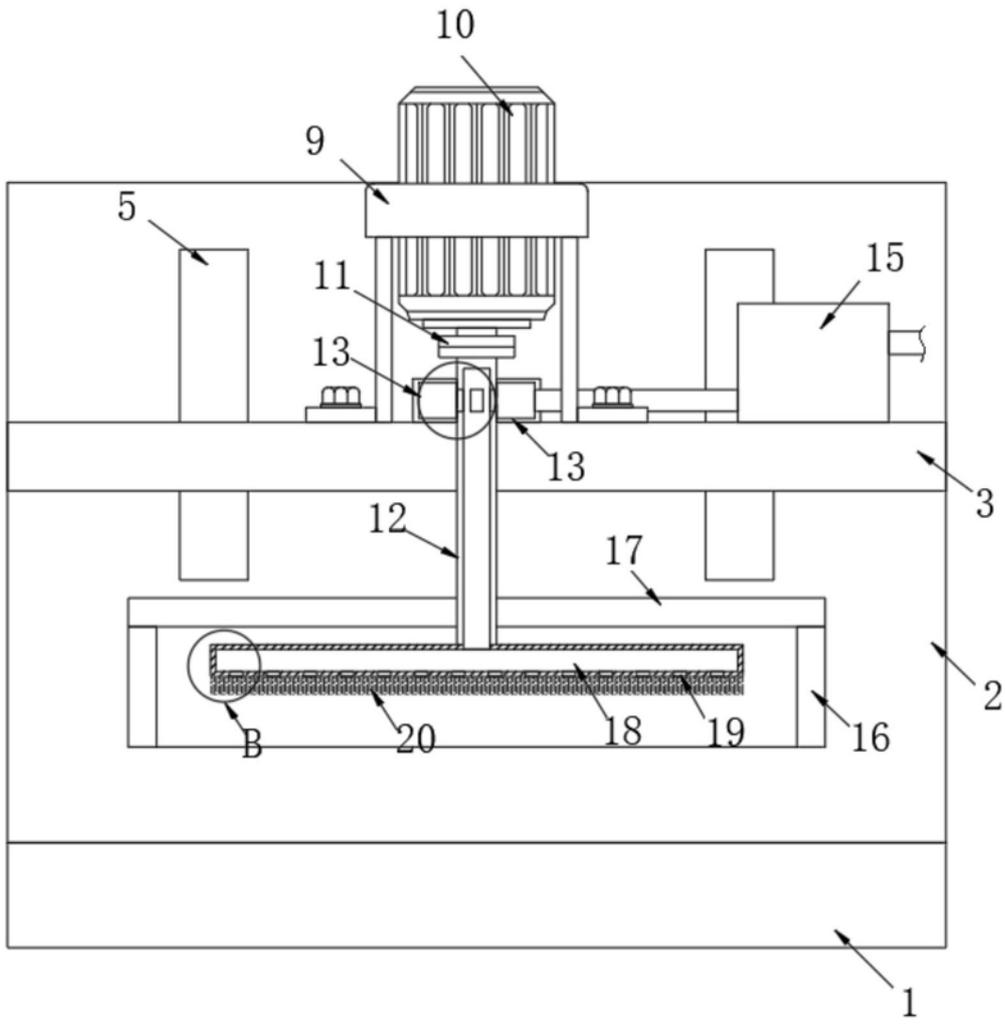


图1

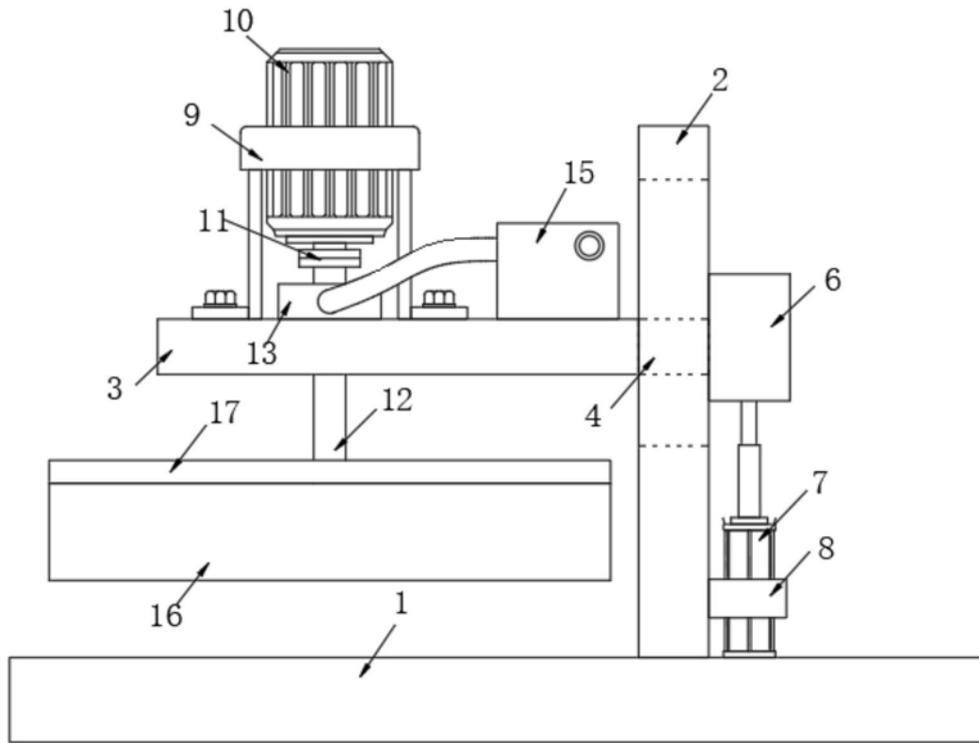


图2

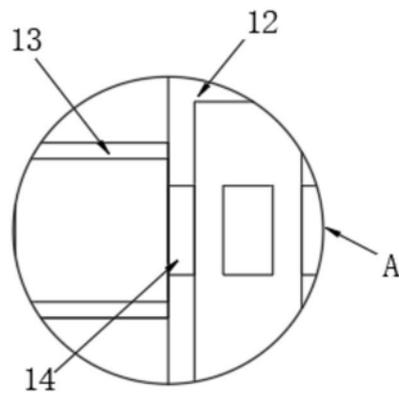


图3

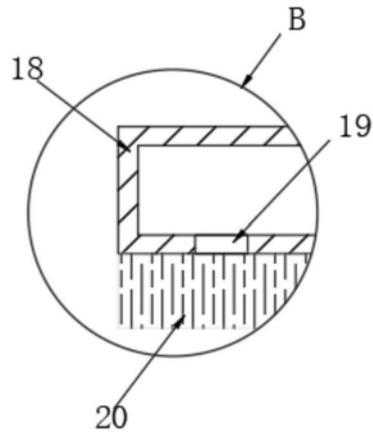


图4