



(21) 申请号 202323086792.2

(22) 申请日 2023.11.16

(73) 专利权人 滁州市帕菲特塑业有限责任公司

地址 239000 安徽省滁州市何郢路58号

(72) 发明人 柏茹

(74) 专利代理机构 湖北知正知识产权代理事务

所(特殊普通合伙) 44483

专利代理师 黄雪玲

(51) Int. Cl.

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 1/34 (2024.01)

B08B 13/00 (2006.01)

B08B 5/04 (2006.01)

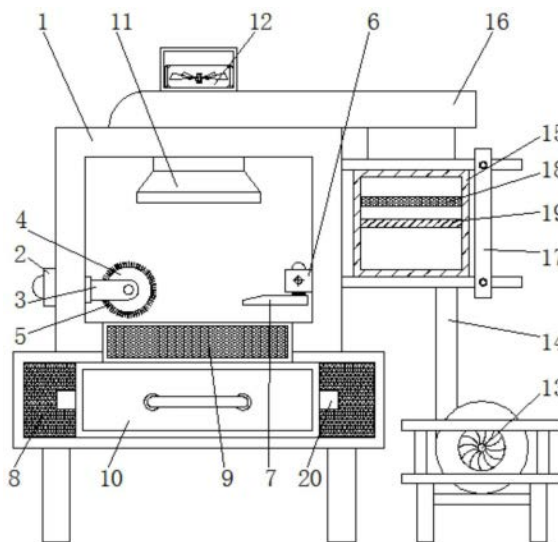
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种耐磨塑料盒除屑装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种耐磨塑料盒除屑装置,包括除屑箱、除屑组件和收集组件,所述除屑箱的一侧固定安装有除屑组件,所述除屑箱的底部活动安装有收集组件,将需要加工的塑料盒放置进除屑箱中,通过除屑组件的设置将内部的塑料盒进行除屑处理,通过收集组件对掉落的碎屑进行收集便于工作人员清理,所述除屑组件包括第一气缸、清理架、转动轮、清理毛刷、第二气缸和下压板,所述除屑箱内部的一侧固定安装有第一气缸,所述第一气缸的输出端连接着清理架,所述清理架的内侧转动安装有转动轮;本实用新型通过对放置好的塑料盒进行固定后的在进行清理使用,对塑料盒的表面进行完全的刷动清理使用,使塑料盒的除屑更加全面。



1. 一种耐磨塑料盒除屑装置,包括除屑箱(1)、除屑组件和收集组件,其特征在于:所述除屑箱(1)的一侧固定安装有除屑组件,所述除屑箱(1)的底部活动安装有收集组件,所述除屑组件包括第一气缸(2)、清理架(3)、转动轮(4)、清理毛刷(5)、第二气缸(6)和下压板(7),所述除屑箱(1)内部的一侧固定安装有第一气缸(2),所述第一气缸(2)的输出端连接着清理架(3),所述清理架(3)的内侧转动安装有转动轮(4),所述清理架(3)的一侧安装有电机,所述电机的输出端与转动轮(4)相互连接,所述转动轮(4)的表面固定安装有多组清理毛刷(5),所述除屑箱(1)内部的另一侧固定安装有第二气缸(6),所述第二气缸(6)的输出端连接着下压板(7),所述下压板(7)设置在转动轮(4)的一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种耐磨塑料盒除屑装置,其特征在于:所述收集组件包括底座(8)、漏孔板(9)和收集箱(10),所述除屑箱(1)的底部固定安装底座(8),所述除屑箱(1)内部的底部固定安装有漏孔板(9),所述底座(8)的内部活动安装有收集箱(10),所述收集箱(10)设置在漏孔板(9)的正下方。

3. 根据权利要求1所述的一种耐磨塑料盒除屑装置,其特征在于:所述除屑箱(1)内部的顶部固定安装有出风口(11),所述除屑箱(1)的顶部固定安装有风扇(12),所述风扇(12)与出风口(11)相互连通。

4. 根据权利要求1所述的一种耐磨塑料盒除屑装置,其特征在于:所述除屑箱(1)的一侧固定安装有清理泵(13),所述清理泵(13)的上方固定连接有连通管(14),所述连通管(14)的上方固定安装有过滤箱(15),所述除屑箱(1)的顶部固定安装有导风管(16),所述导风管(16)与过滤箱(15)相互连通。

5. 根据权利要求4所述的一种耐磨塑料盒除屑装置,其特征在于:所述过滤箱(15)的表面通过固定杆(17)进行固定安装,所述过滤箱(15)的内部安装有过滤网(18),所述过滤网(18)的下方固定安装有过滤棉(19)。

6. 根据权利要求2所述的一种耐磨塑料盒除屑装置,其特征在于:所述收集箱(10)的两侧固定安装有滑块(20)。

7. 根据权利要求1所述的一种耐磨塑料盒除屑装置,其特征在于:所述除屑箱(1)的正面活动安装有箱门(21),所述箱门(21)的正面固定安装有把手(22)。

一种耐磨塑料盒除屑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除屑设备技术领域,尤其涉及一种耐磨塑料盒除屑装置。

背景技术

[0002] 耐磨塑料板,其主要原料为PTFE,配有二硫化钼、高耐磨碳黑等耐磨、自润滑原料,使其在耐磨性能方面更加突出,被称为神奇的“耐磨王”被广泛的使用于包装行业中,塑料盒在加工过程中是通过注塑机将高温加热的塑料原料以液体的形式注入到塑料盒模具内,待冷却后将其取出便制成了塑料盒;

[0003] 在在文件202222304911.6中,塑料盒在生产过程中会有一些多余的碎屑附着在塑料盒上如果不及时清理塑料盒表面的碎屑,会降低塑料盒的品质、影响塑料盒后续的使用,因此,本实用新型提出一种耐磨塑料盒除屑装置以解决现有技术中存在的问题。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型的目的在于提出一种耐磨塑料盒除屑装置,该耐磨塑料盒除屑装置通过第一气缸、清理架、转动轮、清理毛刷、第二气缸和下压板之间的相互配合使用,对放置好的塑料盒进行固定后的在进行清理使用,对塑料盒的表面进行完全的刷动清理使用,使塑料盒的除屑更加全面。

[0005] 为实现本实用新型的目的,本实用新型通过以下技术方案实现:一种耐磨塑料盒除屑装置,包括除屑箱、除屑组件和收集组件,所述除屑箱的一侧固定安装有除屑组件,所述除屑箱的底部活动安装有收集组件,将需要加工的塑料盒放置进除屑箱中,通过除屑组件的设置将内部的塑料盒进行除屑处理,通过收集组件对掉落的碎屑进行收集便于工作人员清理,所述除屑组件包括第一气缸、清理架、转动轮、清理毛刷、第二气缸和下压板,所述除屑箱内部的一侧固定安装有第一气缸,所述第一气缸的输出端连接着清理架,所述清理架的内侧转动安装有转动轮,所述清理架的一侧安装有电机,所述电机的输出端与转动轮相互连接,所述转动轮的表面固定安装有多组清理毛刷,所述除屑箱内部的另一侧固定安装有第二气缸,所述第二气缸的输出端连接着下压板,所述下压板设置在转动轮的一侧。

[0006] 进一步改进在于:所述收集组件包括底座、漏孔板和收集箱,所述除屑箱的底部固定安装底座,所述除屑箱内部的底部固定安有漏孔板,所述底座的内部活动安装有收集箱,所述收集箱设置在漏孔板的正下方。

[0007] 进一步改进在于:所述除屑箱内部的顶部固定安装有出风口,所述除屑箱的顶部固定安装有风扇,所述风扇与出风口相互连通。

[0008] 进一步改进在于:所述除屑箱的一侧固定安装有清理泵,所述清理泵的上方固定连接有连通管,所述连通管的上方固定安装有过滤箱,所述除屑箱的顶部固定安装有导风管,所述导风管与过滤箱相互连通。

[0009] 进一步改进在于:所述过滤箱的表面通过固定杆进行固定安装,所述过滤箱的内部安装有过滤网,所述过滤网的下方固定安装有过滤棉。

[0010] 进一步改进在于:所述收集箱的两侧固定安装有滑块。

[0011] 进一步改进在于:所述除屑箱的正面活动安装有箱门,所述箱门的正面固定安装有把手。

[0012] 本实用新型的有益效果为:本实用新型通过第一气缸、清理架、转动轮、清理毛刷、第二气缸和下压板之间的相互配合使用,对放置好的塑料盒进行固定后的在进行清理使用,对塑料盒的表面进行完全的刷动清理使用,使塑料盒的除屑更加全面,通过清理泵、连通管、过滤箱和导风管之间的相互配合使用,从而将塑料盒上的废屑和灰尘除去,从而保证了塑料盒的品质和塑料盒后续的使用,通过过滤箱内部过滤网和过滤棉的使用将空气中的毛絮和杂质依次过滤,多重过滤提高了空气的纯度,保持除屑箱内部的环境。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图

[0014] 图1为本实用新型的正面剖视视图;

[0015] 图2为本实用新型的除屑箱正面示意图。

[0016] 其中:1、除屑箱;2、第一气缸;3、清理架;4、转动轮;5、清理毛刷;6、第二气缸;7、下压板;8、底座;9、漏孔板;10、收集箱;11、出风口;12、风扇;13、清理泵;14、连通管;15、过滤箱;16、导风管;17、固定杆;18、过滤网;19、过滤棉;20、滑块;21、箱门;22、把手。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用实施例中的附图,对本实用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一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用保护的范围。

[0018] 在本实用的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语安装、相连和连接应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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发明中的具体含义。

[0019] 根据图1、图2所示,本实施例提供了一种耐磨塑料盒除屑装置,包括除屑箱1、除屑组件和收集组件,除屑箱1的一侧固定安装有除屑组件,除屑箱1的底部活动安装有收集组件,将需要加工的塑料盒放置进除屑箱1中,通过除屑组件的设置将内部的塑料盒进行除屑处理,通过收集组件对掉落的碎屑进行收集便于工作人员清理,除屑组件包括第一气缸2、清理架3、转动轮4、清理毛刷5、第二气缸6和下压板7,除屑箱1内部的一侧固定安装有第一气缸2,第一气缸2的输出端连接着清理架3,通过将塑料盒放置进除屑箱1中驱动第一气缸2带动清理架3向内侧移动,清理架3的内侧转动安装有转动轮4,驱动电机带动转动轮4转动,清理架3的一侧安装有电机,电机型号为Y90S-2,电机的输出端与转动轮4相互连接,转动轮

4的表面固定安装有多组清理毛刷5,转动轮4带动清理毛刷5对塑料盒上的碎屑进行清理,除屑箱1内部的另一侧固定安装有第二气缸6,第二气缸6的输出端连接着下压板7,下压板7设置在转动轮4的一侧,通过驱动另一侧的第二气缸6带动下压板7下降对塑料盒进行固定便于清理使用。

[0020] 收集组件包括底座8、漏孔板9和收集箱10,除屑箱1的底部固定安装底座8,除屑箱1内部的底部固定安有漏孔板9,底座8的内部活动安装有收集箱10,通过漏孔板9的设置将碎屑通过漏孔板9导入收集箱10中,收集箱10设置在漏孔板9的正下方,在将收集箱10抽出完成塑料盒的除屑工作。

[0021] 除屑箱1内部的顶部固定安装有出风口11,除屑箱1的顶部固定安装有风扇12,风扇12与出风口11相互连通,通过驱动风扇12,将风从出风口11出吹出将碎屑向下吹出便于导出使用。

[0022] 除屑箱1的一侧固定安装有清理泵13,清理泵13的上方固定连接有连通管14,通过驱动清理泵13带动连通管14,连通管14的上方固定安装有过滤箱15,连通管14通过过滤箱15,除屑箱1的顶部固定安装有导风管16,导风管16与过滤箱15相互连通,过滤箱15通过导风管16将除屑箱1内部清理产生的灰尘进行吸收,通过过滤箱15进行过滤。

[0023] 过滤箱15的表面通过固定杆17进行固定安装,过滤箱15的内部安装有过滤网18,过滤网18的下方固定安装有过滤棉19,通过固定杆17对过滤箱15进行安装使用,通过过滤网18和过滤棉19的使用将空气中的毛絮和杂质依次过滤,多重过滤提高了空气的纯度。

[0024] 收集箱10的两侧固定安装有滑块20,通过滑块20的设置便于将收集箱10进行抽拉取出。

[0025] 除屑箱1的正面活动安装有箱门21,箱门21的正面固定安装有把手21,通过拉动把手21带动打开箱门21,便于对塑料盒进行放置或取出使用。

[0026] 该耐磨塑料盒除屑装置使用时,将需要加工的塑料盒放置进除屑箱1中,通过除屑组件的设置将内部的塑料盒进行除屑处理,通过收集组件对掉落的碎屑进行收集便于工作人员清理,通过将塑料盒放置进除屑箱1中驱动第一气缸2带动清理架3向内侧移动,驱动电机带动转动轮4转动,转动轮4带动清理毛刷5对塑料盒上的碎屑进行清理,通过驱动另一侧的第二气缸6带动下压板7下降对塑料盒进行固定便于清理使用,通过漏孔板9的设置将碎屑通过漏孔板9导入收集箱10中,在将收集箱10抽出完成塑料盒的除屑工作,通过驱动风扇12,将风从出风口11出吹出将碎屑向下吹出便于导出使用,通过驱动清理泵13带动连通管14,连通管14通过过滤箱15,过滤箱15通过导风管16将除屑箱1内部清理产生的灰尘进行吸收,通过过滤箱15进行过滤,通过固定杆17对过滤箱15进行安装使用,通过过滤网18和过滤棉19的使用将空气中的毛絮和杂质依次过滤,多重过滤提高了空气的纯度,通过滑块20的设置便于将收集箱10进行抽拉取出,通过拉动把手21带动打开箱门21,便于对塑料盒进行放置或取出使用。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

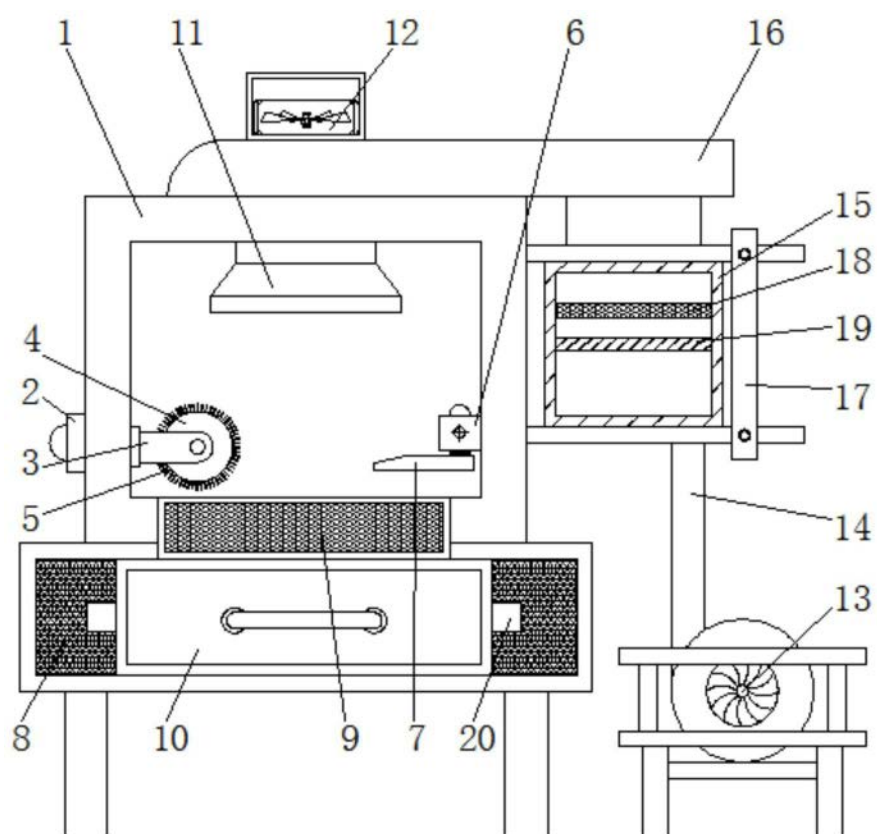


图1

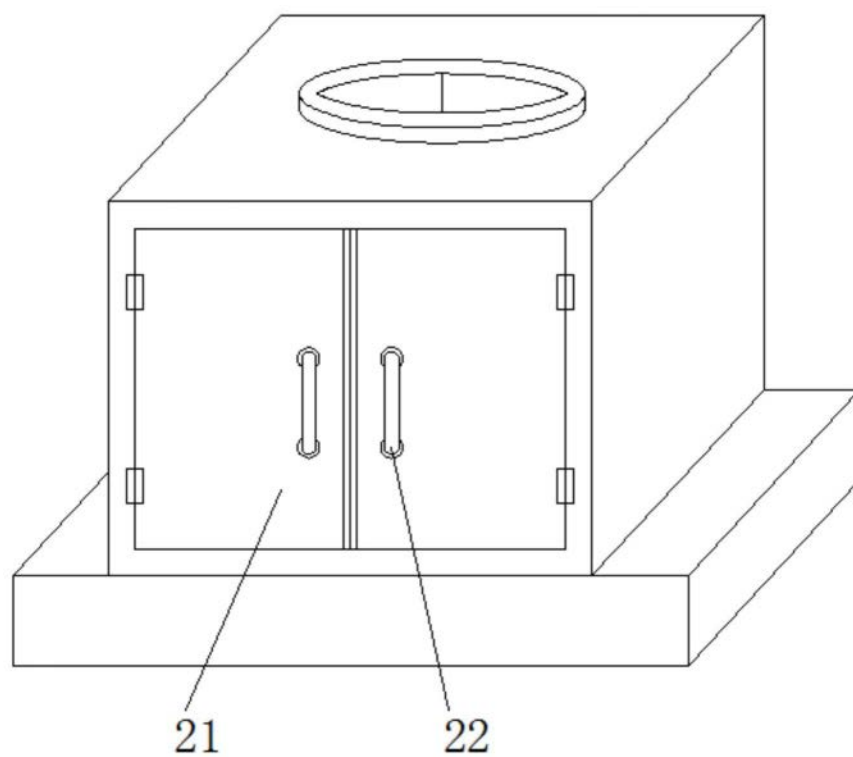


图2