



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209304278 U

(45)授权公告日 2019.08.27

(21)申请号 201821897779.1

B24B 47/20(2006.01)

(22)申请日 2018.11.16

B24B 55/06(2006.01)

B24B 55/12(2006.01)

(73)专利权人 黄石市鼎晟模具有限公司

地址 435000 湖北省黄石市黄石港区纺织二路21号

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(72)发明人 陈胜 王建 曹礼连 林华兵 李涛

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253

代理人 冯子玲

(51)Int.Cl.

B24B 19/20(2006.01)

B24B 19/22(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 47/12(2006.01)

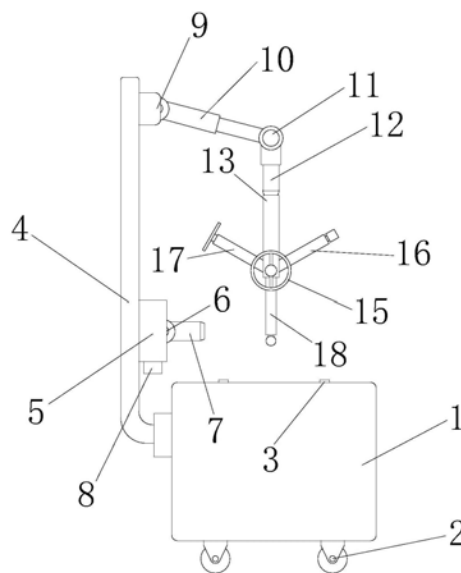
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种塑料模具内腔清理打磨装置

(57)摘要

本实用新型涉及模具打磨技术领域,尤其是一种塑料模具内腔清理打磨装置,包括长方体底箱,所述底箱上端固定开设有长方体放置槽,所述底箱一侧固定设有相对地面垂直状态的支杆,所述支杆靠近底箱的一侧固定设有吸尘装置和第二连接轴,所述第二连接轴位于吸尘装置的上方,所述吸尘装置远离支杆的一端固定设有第一连接轴,所述第一连接轴另一端固定设有吸管,所述第一伸缩杆另一端与第三连接轴固定相连,所述第三连接轴离开第一伸缩杆的端部固定设有相对地面垂直状态的第二伸缩杆,所述第二伸缩杆另一端固定设有由两个长形板平行组合拼接而成的连接板,该打磨装置可针对不同的塑料模具进行打磨,值得推广。



1. 一种塑料模具内腔清理打磨装置,包括长方体底箱(1),其特征在于,所述底箱(1)上端固定开设设有长方体放置槽(3),所述底箱(1)一侧固定设有相对地面垂直状态的支杆(4),所述支杆(4)靠近底箱(1)的一侧固定设有吸尘装置(5)和第二连接轴(9),所述第二连接轴(9)位于吸尘装置(5)的上方,所述吸尘装置(5)与外部电源电性相连,所述吸尘装置(5)远离支杆(4)的一端固定设有第一连接轴(6),所述第一连接轴(6)另一端固定设有吸管(7),所述第二连接轴(9)端部固定连接第一伸缩杆(10),所述第一伸缩杆(10)另一端与第三连接轴(11)固定相连,所述第三连接轴(11)离开第一伸缩杆(10)的端部固定设有相对地面垂直状态的第二伸缩杆(12),所述第二伸缩杆(12)另一端固定设有由两个长形板平行组合拼接而成的连接板(13),所述连接板(13)下端内部固定设有轴承(14),所述轴承(14)上固定设有第一角架(16)、第二角架(17)和第三角架(18),所述第一角架(16)、第二角架(17)和第三角架(18)沿着轴承(14)轴向等距排列呈现三角架体结构,所述第一角架(16)由第一电机(161)和第一打磨头(162)组成,所述第一电机(161)一端固定连接在轴承(14)上,另一控制输出端口与第一打磨头(162)固定相连,所述第二角架(17)包括第二电机(171)和第二打磨头(172),所述第二电机(171)一端固定连接在轴承(14)上,另一控制输出端口与第二打磨头(172)固定相连,所述第三角架(18)包括第三电机(181)和第三打磨头(182),所述第三电机(181)一端固定连接在轴承(14)上,另一控制输出端口与第三打磨头(182)固定相连,所述装置内的电机控制输入端口均与外部电源电性相连。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料模具内腔清理打磨装置,其特征在于,所述底箱(1)底部四个周角处固定设有滚轮(2),所述长方体放置槽(3)的槽端口固定设有夹持装置。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料模具内腔清理打磨装置,其特征在于,所述吸尘装置(5)底部设有开口并螺纹设有圆柱形废料盒(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料模具内腔清理打磨装置,其特征在于,所述轴承(14)内部设有自锁弹簧。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料模具内腔清理打磨装置,其特征在于,所述第一打磨头(162)是一个圆柱体的机构,所述第二打磨头(172)是一个长方体板体结构,所述第三打磨头(182)是一个球体结构。

6. 根据权利要求1所述的一种塑料模具内腔清理打磨装置,其特征在于,所述连接板(13)底部外侧固定设有转轴(19),所述转轴(19)远离连接板(13)的一端固定设有圆盘(15)。

一种塑料模具内腔清理打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具打磨技术领域,尤其涉及一种塑料模具内腔清理打磨装置。

背景技术

[0002] 塑料模具,是塑料加工工业中和塑料成型机配套,赋予塑料制品以完整构型和精确尺寸的工具。由于塑料品种和加工方法繁多,塑料成型机和塑料制品的结构又繁简不一,所以,塑料模具的种类和结构也是多种多样的。

[0003] 现有塑料模具制作中,模具制作完成后多采用人工进行模具的清洗和打磨,这样不仅费时费力,而且模具在打磨过程中会陈胜较多的粉尘,吸入人体内对人体有极大的损伤,为此我们提出一种塑料模具内腔清理打磨装置塑料模具内嵌清理打磨装置来解决上述的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在打磨不方便、灰尘多的缺点,而提出的一种塑料模具内腔清理打磨装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 设计一种塑料模具内腔清理打磨装置,包括长方体底箱,所述底箱上端固定开设有长方体放置槽,所述底箱一侧固定设有相对地面垂直状态的支杆,所述支杆靠近底箱的一侧固定设有吸尘装置和第二连接轴,所述吸尘装置与外部电源电性相连,所述第二连接轴位于吸尘装置的上方,所述吸尘装置远离支杆的一端固定设有第一连接轴,所述第一连接轴另一端固定设有吸管,所述第二连接轴端部固定连接有第一伸缩杆,所述第一伸缩杆另一端与第三连接轴固定相连,所述第三连接轴离开第一伸缩杆的端部固定设有相对地面垂直状态的第二伸缩杆,所述第二伸缩杆另一端固定设有由两个长形板平行组合拼接而成的连接板,所述连接板下端内部固定设有轴承,所述轴承上固定设有第一角架、第二角架和第三角架,所述第一角架、第二角架和第三角架沿着轴承轴向等距排列呈现三角架体结构,所述第一角架由第一电机和第一打磨头组成,所述第一电机一端固定连接在轴承上,另一控制输出端口与第一打磨头固定相连,所述第二角架包括第二电机和第二打磨头,所述第二电机一端固定连接在轴承上,另一控制输出端口与第二打磨头固定相连,所述第三角架包括第三电机和第三打磨头,所述第三电机一端固定连接在轴承上,另一控制输出端口与第三打磨头固定相连,所述装置内的电机控制输入端口均与外部电源电性相连。

[0007] 优选的,所述底箱底部四个周角处固定设有滚轮,所述长方体放置槽的槽端口固定设有夹持装置。

[0008] 优选的,所述吸尘装置底部设有开口并螺纹设有圆柱形废料盒。

[0009] 优选的,所述轴承内部设有自锁弹簧。

[0010] 优选的,所述第一打磨头是一个圆柱体的机构,所述第二打磨头是一个长方体板体结构,所述第三打磨头是一个球体结构。

[0011] 优选的,所述连接板底部外侧固定设有转轴,所述转轴远离连接板的一端固定设有圆盘。

[0012] 本实用新型提出的一种塑料模具内腔清理打磨装置,有益效果在于:设有的三个不同形态的打磨头可以任意切换能够针对塑料模具不同齿坯结构的打磨处理,设有的吸尘装置可以收集打磨过程中产生的飞屑和粉尘,不仅干净整洁,并且防止粉尘进入人体,安全无害。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种塑料模具内腔清理打磨装置的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种塑料模具内腔清理打磨装置的结构示意图。

[0015] 图中:底箱1、滚轮2、放置槽3、支杆4、吸尘装置5、第一连接轴6、吸管7、废料盒8、第二连接轴9、第一伸缩杆10、第三连接轴11、第二伸缩杆12、连接板13、轴承14、圆盘15、第一角架16、第一电机161、第一打磨头162、第二角架17、第二电机171、第二打磨头172、第三角架18、第三电机181、第三打磨头182、转轴19。

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。

[0017] 参照图1-2,一种塑料模具内腔清理打磨装置,包括长方体底箱1,底箱1上端固定开设设有长方体放置槽3,长方体放置槽3的槽端口固定设有夹持装置,放置槽3内可以放置塑料模具,模具通过夹持装置固定在槽内并且开口朝上,底箱1底部四个周角处固定设有滚轮2,便于整个装置移动,底箱1一侧固定设有相对地面垂直状态的支杆4,支杆4靠近底箱1的一侧固定设有吸尘装置5和第二连接轴9,吸尘装置5与外部电源电性相连,第二连接轴9位于吸尘装置5的上方,吸尘装置5远离支杆4的一端固定设有第一连接轴6,第一连接轴6另一端固定设有吸管7,吸管7可以通过第一连接轴6旋转,吸尘装置5底部设有开口并螺纹设有圆柱形废料盒8,废料盒8对废料粉尘进行收集并且可以取下倾倒内部的废料。

[0018] 第二连接轴9端部固定连接有第一伸缩杆10,第一伸缩杆10可以绕着第二连接轴转动,第一伸缩杆10另一端与第三连接轴11固定相连,第三连接轴11离开第一伸缩杆10的端部固定设有相对地面垂直状态的第二伸缩杆12,第二伸缩杆12与第一伸缩杆10之间可以绕着第三连接轴11旋转,第二伸缩杆12另一端固定设有由两个长形板平行组合拼接而成的连接板13,连接板13下端内部固定设有轴承14,轴承14上固定设有第一角架16、第二角架17和第三角架18,第一角架16、第二角架17和第三角架18沿着轴承14轴向等距排列呈现三角架体结构,轴承14内部设有自锁弹簧,第一角架16、第二角架17和第三角架18可以沿着轴承14轴向旋转并且能够自动锁定。

[0019] 第一角架16由第一电机161和第一打磨头162组成,第一电机161一端固定连接在轴承14上,另一控制输出端口与第一打磨头162固定相连,第二角架17包括第二电机171和第二打磨头172,第二电机171一端固定连接在轴承14上,另一控制输出端口与第二打磨头172固定相连,第三角架18包括第三电机181和第三打磨头182,第三电机181一端固定连接

在轴承14上,另一控制输出端口与第三打磨头182固定相连,连接板13底部外侧固定设有转轴19,转轴19远离连接板13的一端固定设有圆盘15,圆盘15可以通过转轴19进行旋转,所述装置内的电机控制输入端口均与外部电源电性相连。

[0020] 第一打磨头162是一个圆柱体的机构,第一打磨头162主要针对塑料模具中拐角处的打磨处理或者齿坯内部的打磨,第二打磨头172是一个长方体板体结构,第二打磨头172主要针对塑料模具内大面积的平面进行打磨第三打磨头182是一个球体结构,第三打磨头182主要针对塑料模具内齿坯细节位置的光滑处理,使用时,将塑料模具放入放置槽3内,旋转三个角架,选择合适实际情况的打磨头,将该打磨头旋转至最下方,然后用手拉动圆盘15,启动打磨头上端的电机,打磨头随即可对塑料模具进行打磨工作,打磨处理时,即可打开吸尘装置5,将吸管7的管口对准打磨位置,打磨的飞屑和细小粉尘都可以被吸入到吸尘装置5内,使用一段时间,可以旋下废料盒8,倒掉内部收集的废料。

[0021] 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。

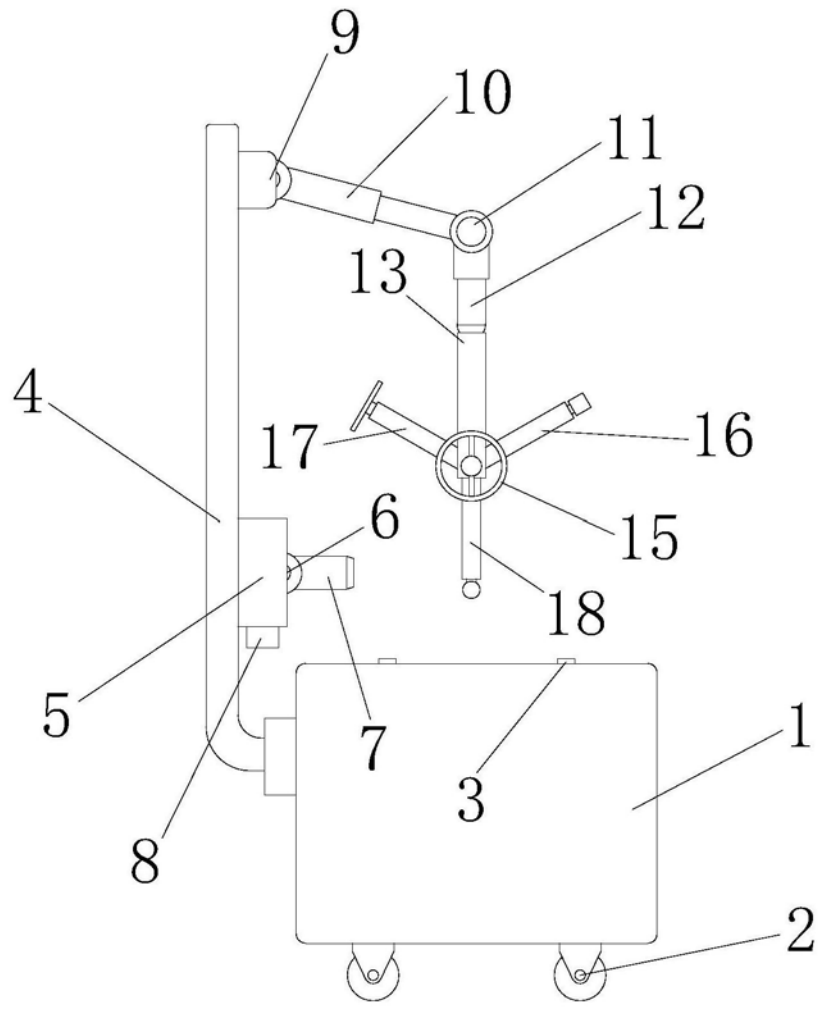


图1

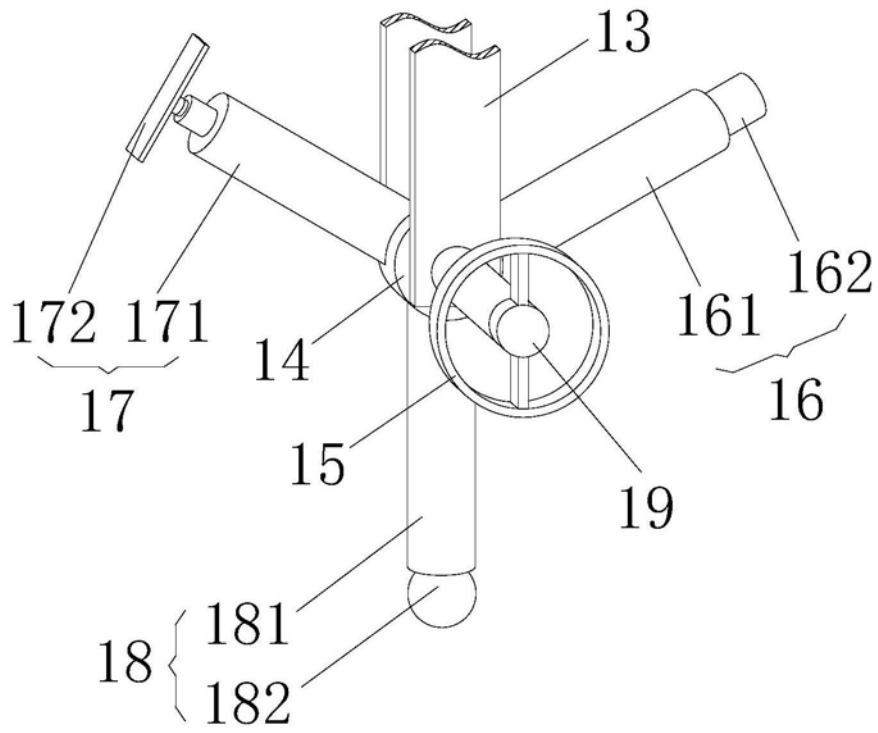


图2