(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108115505 A
(43)申请公布日 2018.06.05

(21)申请号 201711392976.8

(22)申请日 2017.12.21

(71)申请人 广东德新科技孵化器有限公司
地址 528300 广东省佛山市顺德区大良街道办事处新滘社区居民委员会顺翔路16号车间二三层之一(住所申报)

(72)发明人 冯奋 吴道祥

(74)专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429
代理人 孔凡亮

(51)Int.Cl.
B24B 9/20(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 27/00(2006.01)
B24B 41/00(2006.01)
B24B 45/00(2006.01)

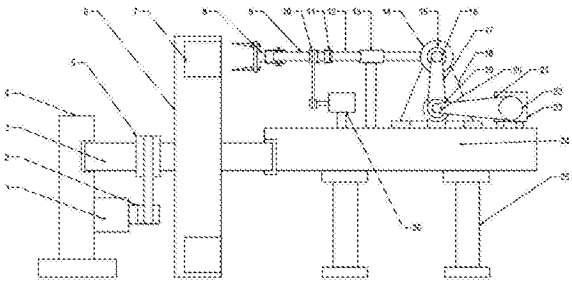
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种塑料制品余料自动打磨装置

(57)摘要

本发明公开了一种塑料制品余料自动打磨装置,包括转盘和固定板,所述转盘四周设有阵列分布的塑料瓶固定孔,转盘中间设有转轴,转轴左端固定有固定柱,所述固定板上端右侧设有第二电机,第二电机上设有第六转轮,第六转轮通过第二皮带连接有第五转轮,第五转轮固定在第四转轮上,第四转轮通过第一皮带连接有第三转轮,第三转轮固定在旋转曲杆上,旋转曲杆左右两侧设有两个第二固定套管,第二固定套管之间旋转曲杆上固定有固定杆,固定杆中间设有第一固定套管,固定杆左侧通过连接转盘固定有转杆,转杆设有转管,转杆左侧设有打磨头。本发明塑料制品余料自动打磨装置,解决了人工手动打磨速率慢的问题,适用多种口径的塑料瓶,打磨效果好。



CN 108115505 A

1.一种塑料制品余料自动打磨装置,包括转盘(6)和固定板(24),其特征在于,所述转盘(6)四周设有阵列分布的塑料瓶固定孔(7),转盘(6)中间设有转轴(3),转轴(3)上转盘(6)左侧设有第二转轮(5),转轴(3)左端固定有固定柱(4),固定柱(4)上设有第一电机(1),第一电机(1)右侧设有第一转轮(2),第一转轮(2)和第二转轮(5)之间通过皮带连接,所述固定板(24)下端设有支撑腿(25),固定板(24)上端右侧设有第二电机(23),第二电机(23)上设有第六转轮(22),第六转轮(22)通过第二皮带(21)连接有第五转轮(20),第五转轮(20)固定在第四转轮(19)上,第四转轮(19)通过第一皮带(17)连接有第三转轮(16),第三转轮(16)固定在旋转曲杆(15)上,旋转曲杆(15)左右两侧设有两个第二固定套管(14),第二固定套管(14)通过固定支架(18)固定在固定板(24)上,第二固定套管(14)之间旋转曲杆(15)上固定有固定杆(12),固定杆(12)中间设有第一固定套管(13),第一固定套管(13)下端通过支撑杆固定在规定板(24)上,固定杆(12)左侧通过连接转盘(11)固定有转杆(9),转杆(9)设有转管(10),转管(10)下端通过皮带连接有第三电机(26),转杆(9)左侧设有打磨头(8),打磨头(8)左侧设有限位套管(86),限位套管(86)上设有固定装置(85),固定装置(85)将限位套管(86)固定在转杆(9)上,限位套管(86)左侧通过连接柱(84)连接有转板(82),转板(82)左端上下两侧设有两个打磨刀(81),打磨刀(81)和转板(82)通过固定销(83)固定。

2.根据权利要求1所述的一种塑料制品余料自动打磨装置,其特征在于,所述塑料固定孔(7)内部设有限位夹。

3.根据权利要求1所述的一种塑料制品余料自动打磨装置,其特征在于,所述旋转曲杆(15)右侧末端设有限位盘。

4.根据权利要求1所述的一种塑料制品余料自动打磨装置,其特征在于,所述固定杆(12)和旋转曲杆(15)连接处的固定杆(12)上设有套管和旋转曲杆(15)上设有弯曲杆。

5.根据权利要求1所述的一种塑料制品余料自动打磨装置,其特征在于,所述连接转盘(11)左侧设有阵列分布的限位孔。

6.根据权利要求1所述的一种塑料制品余料自动打磨装置,其特征在于,所述连接转盘(11)和转杆(9)连接处的连接转盘(11)上设有卡槽和转杆(9)上设有卡环。

7.根据权利要求1所述的一种塑料制品余料自动打磨装置,其特征在于,所述转管(10)右侧设有配合连接转盘(11)设置限位孔的限位柱。

8.根据权利要求1所述的一种塑料制品余料自动打磨装置,其特征在于,所述固定装置(85)设有螺纹杆和螺母。

9.根据权利要求1所述的一种塑料制品余料自动打磨装置,其特征在于,所述固定销(83)和转板(82)连接处的竖直面设有限位孔。

一种塑料制品余料自动打磨装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种自动打磨装置，具体是一种塑料制品余料自动打磨装置。

背景技术

[0002] 塑料瓶主要是由聚乙烯或聚丙烯等材料并添加了多种有机溶剂后制成的。塑料瓶广泛使用聚酯(PET)、聚乙烯(PE)、聚丙烯(PP)为原料，添加了相应的有机溶剂后，经过高温加热后，通过塑料模具经过吹塑、挤吹、或者注塑成型的塑料容器。吹塑技术一种发展迅速的塑料加工方法。热塑性树脂经挤出或注射成型得到的管状塑料型坯，趁热(或加热到软化状态)，置于对开模中，闭模后立即在型坯内通入压缩空气，使塑料型坯吹胀而紧贴在模具内壁上，经冷却脱模，即得到各种中空制品。

[0003] 由于吹塑产品时，制得的产品会有飞边，首先要去飞边处理，然后要处理工艺瓶口，产品去边以后再手动修口，手动操作切刀效率低，同时不同口径的塑料无法用同意机器打磨。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种塑料制品余料自动打磨装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

[0006] 一种塑料制品余料自动打磨装置，包括转盘和固定板，所述转盘四周设有阵列分布的塑料瓶固定孔，转盘中间设有转轴，转轴上转盘左侧设有第二转轮，转轴左端固定有固定柱，固定柱上设有第一电机，第一电机右侧设有第一转轮，第一转轮和第二转轮之间通过皮带连接，所述固定板下端设有支撑腿，固定板上端右侧设有第二电机，第二电机上设有第六转轮，第六转轮通过第二皮带连接有第五转轮，第五转轮固定在第四转轮上，第四转轮通过第一皮带连接有第三转轮，第三转轮固定在旋转曲杆上，旋转曲杆左右两侧设有两个第二固定套管，第二固定套管通过固定支架固定在固定板上，第二固定套管之间旋转曲杆上固定有固定杆，固定杆中间设有第一固定套管，第一固定套管下端通过支撑杆固定在规定板上，固定杆左侧通过连接转盘固定有转杆，转杆设有转管，转管下端通过皮带连接有第三电机，转杆左侧设有打磨头，打磨头左侧设有限位套管，限位套管上设有固定装置，固定装置将限位套管固定在转杆上，限位套管左侧通过连接柱连接有转板，转板左端上下两侧设有两个打磨刀，打磨刀和转板通过固定销固定。

[0007] 作为本发明进一步的方案：所述塑料固定孔内部设有限位夹。

[0008] 作为本发明再进一步的方案：所述旋转曲杆右侧末端设有限位盘。

[0009] 作为本发明再进一步的方案：所述固定杆和旋转曲杆连接处的固定杆上设有套管和旋转曲杆上设有弯曲杆。

[0010] 作为本发明再进一步的方案：所述连接转盘左侧设有阵列分布的限位孔。

[0011] 作为本发明再进一步的方案：所述连接转盘和转杆连接处的连接转盘上设有卡槽

和转杆上设有卡环。

[0012] 作为本发明再进一步的方案:所述转管右侧设有配合连接转盘设置限位孔的限位柱。

[0013] 作为本发明再进一步的方案:所述固定装置设有螺纹杆和螺母。

[0014] 作为本发明再进一步的方案:所述固定销和转板连接处的竖直面设有限位孔。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0016] 本发明塑料制品余料自动打磨装置,使用时,将塑料瓶放置在转盘上设置的塑料瓶固定孔内部,启动第一电机带动转盘转动,根据塑料瓶实际孔径,通过固定销调整固定好打磨刀,启动第二电机,通过第一皮带和第二皮带带动旋转曲杆转动,旋转曲杆往返拉动固定杆,固定杆向左运动将转管和连接转盘限位孔和限位柱固定,第三电机带动转管和连接转盘转动,连接转盘带动转杆转动,转杆带动打磨头打磨塑料瓶,固定杆向右运动将连接转盘和转管分离,塑料制品余料自动打磨装置,解决了人工手动打磨速率慢的问题,打磨刀可调节适用多种口径的塑料瓶,同时打磨头可更换,打磨效果好。

附图说明

[0017] 图1为一种塑料制品余料自动打磨装置的结构示意图。

[0018] 图2为一种塑料制品余料自动打磨装置中转盘右视的结构示意图。

[0019] 图3为一种塑料制品余料自动打磨装置中打磨头放大的结构示意图。

[0020] 图4为一种塑料制品余料自动打磨装置中旋转曲杆俯视的结构示意图。

[0021] 其中:第一电机1、第一转轮2、转轴3、固定柱4、第二转轮5、转盘6、塑料瓶固定孔7、打磨头8、转杆9、转管10、连接转盘11、固定杆12、第一固定套管13、第二固定套管14、旋转曲杆15、第三转轮16、第一皮带17、固定支架18、第四转轮19、第五转轮20、第二皮带21、第六转轮22、第二电机23、固定板24、支撑腿25、第三电机26、打磨刀81、转板82、固定销83、连接柱84、固定装置85、限位套管86。

具体实施方式

[0022] 下面结合具体实施方式对本发明的技术方案作进一步详细地说明。

[0023] 请参阅图1-4,一种塑料制品余料自动打磨装置,包括转盘6和固定板24,所述转盘6四周设有阵列分布的塑料瓶固定孔7,塑料固定孔7内部设有限位夹,转盘6中间设有转轴3,转轴3上转盘6左侧设有第二转轮5,转轴3左端固定有固定柱4,固定柱4上设有第一电机1,第一电机1右侧设有第一转轮2,第一转轮2和第二转轮5之间通过皮带连接,所述固定板24下端设有支撑腿25,固定板24上端右侧设有第二电机23,第二电机23上设有第六转轮22,第六转轮22通过第二皮带21连接有第五转轮20,第五转轮20固定在第四转轮19上,第四转轮19通过第一皮带17连接有第三转轮16,第三转轮16固定在旋转曲杆15上,旋转曲杆15右侧末端设有限位盘,旋转曲杆15左右两侧设有两个第二固定套管14,第二固定套管14通过固定支架18固定在固定板24上,第二固定套管14之间旋转曲杆15上固定有固定杆12,固定杆12和旋转曲杆15连接处的固定杆12上设有套管和旋转曲杆15上设有弯曲杆,固定杆12中间设有第一固定套管13,第一固定套管13下端通过支撑杆固定在规定板24上,固定杆12左侧通过连接转盘11固定有转杆9,连接转盘11左侧设有阵列分布的限位孔,连接转盘11和转

杆9连接处的连接转盘11上设有卡槽和转杆9上设有卡环，转杆9设有转管10，转管10右侧设有配合连接转盘11设置限位孔的限位柱，转管10下端通过皮带连接有第三电机26，转杆9左侧设有打磨头8，打磨头8左侧设有限位套管86，限位套管86上设有固定装置85，固定装置85设有螺纹杆和螺母，固定装置85将限位套管86固定在转杆9上，限位套管86左侧通过连接柱84连接有转板82，转板82左端上下两侧设有两个打磨刀81，打磨刀81和转板82通过固定销83固定，固定销83和转板82连接处的竖直面设有限位孔，使用时，将塑料瓶放置在转盘6上设置的塑料瓶固定孔7内部，启动第一电机1带动转盘6转动，根据塑料瓶实际孔径，通过固定销83调整固定好打磨刀81，启动第二电机23，通过第一皮带17和第二皮带21带动旋转曲杆15转动，旋转曲杆15往返拉动固定杆12，固定杆12向左运动将转管10和连接转盘11限位孔和限位柱固定，第三电机带动转管10和连接转盘11转动，连接转盘11带动转杆9转动，转杆9带动打磨头8打磨塑料瓶，固定杆12向右运动将连接转盘11和转管10分离，塑料制品余料自动打磨装置，解决了人工手动打磨速率慢的问题，打磨刀81可调节适用多种口径的塑料瓶，同时打磨头8可更换，打磨效果好。

[0024] 本发明的工作原理是：本发明塑料制品余料自动打磨装置，使用时，将塑料瓶放置在转盘上设置的塑料瓶固定孔内部，启动第一电机带动转盘转动，根据塑料瓶实际孔径，通过固定销调整固定好打磨刀，启动第二电机，通过第一皮带和第二皮带带动旋转曲杆转动，旋转曲杆往返拉动固定杆，固定杆向左运动将转管和连接转盘限位孔和限位柱固定，第三电机带动转管和连接转盘转动，连接转盘带动转杆转动，转杆带动打磨头打磨塑料瓶，固定杆向右运动将连接转盘和转管分离，塑料制品余料自动打磨装置，解决了人工手动打磨速率慢的问题，打磨刀可调节适用多种口径的塑料瓶，同时打磨头可更换，打磨效果好。

[0025] 上面对本发明的较佳实施方式作了详细说明，但是本发明并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本发明宗旨的前提下作出各种变化。

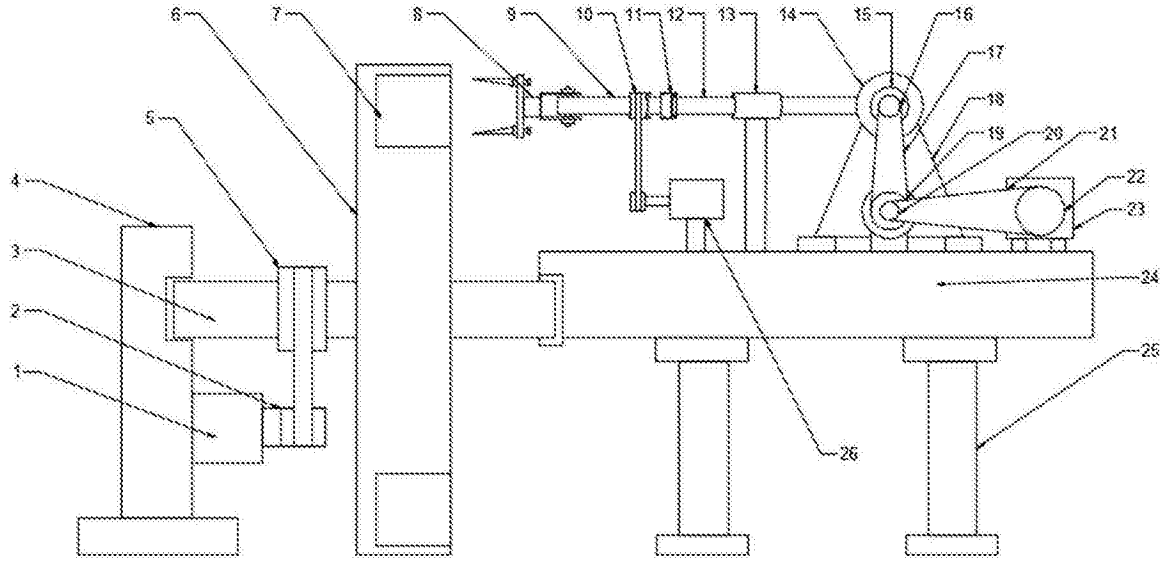


图1

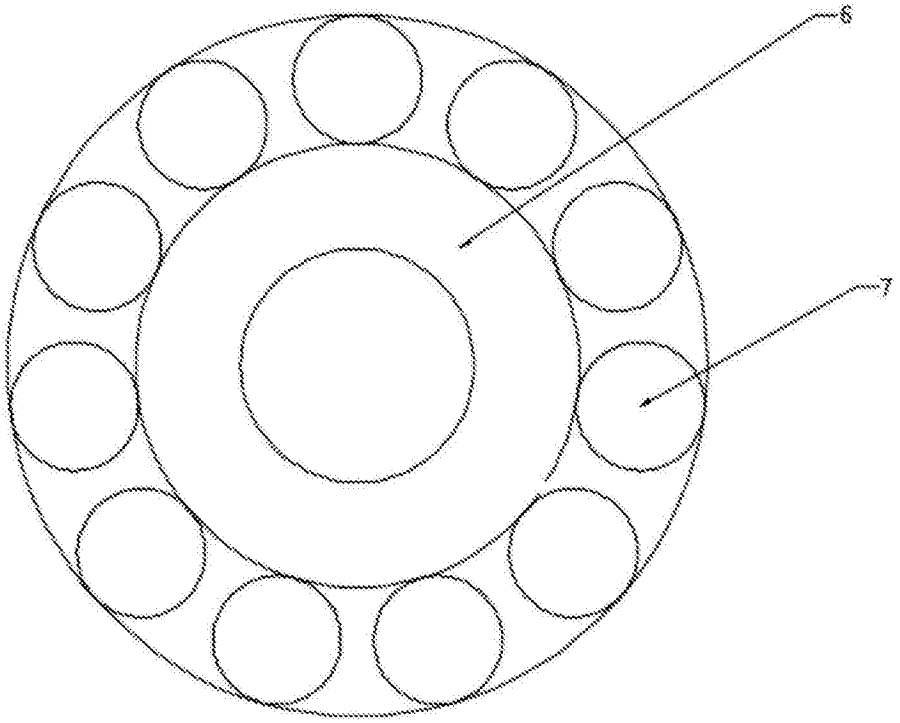


图2

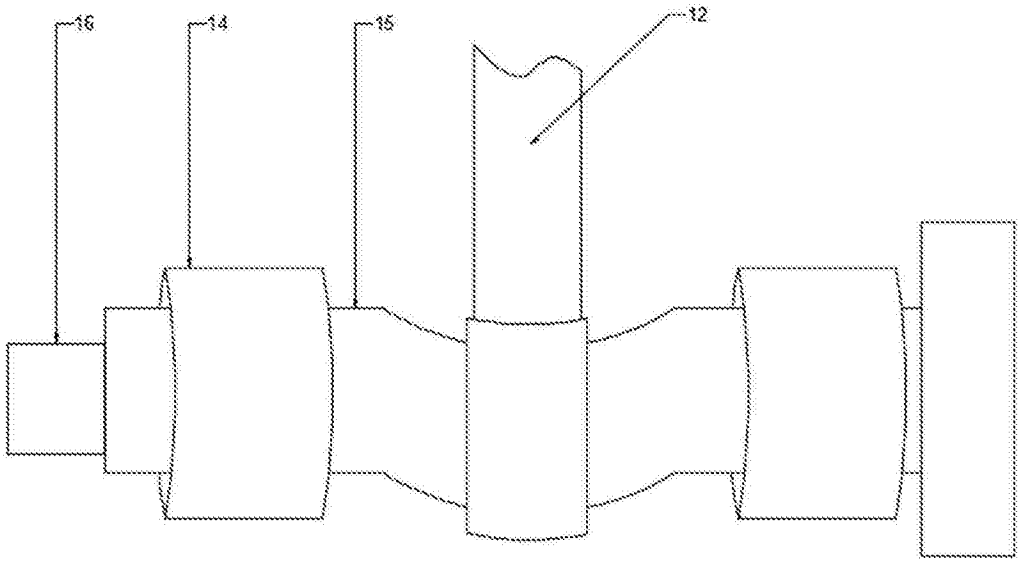


图3

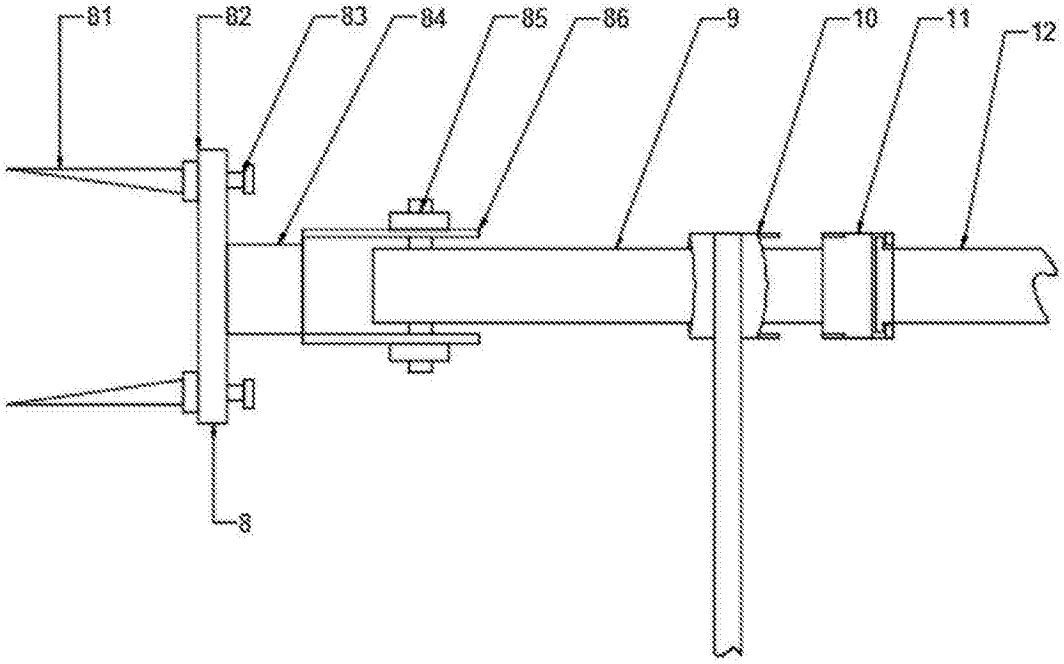


图4