



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112643438 A

(43) 申请公布日 2021.04.13

(21) 申请号 202110056278.0

(22) 申请日 2021.01.15

(71) 申请人 义乌市年下贸易有限公司

地址 322006 浙江省金华市义乌市上溪镇
四通东路152号

(72) 发明人 谭艳松

(51) Int. Cl.

B24B 9/00 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/00 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/20 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

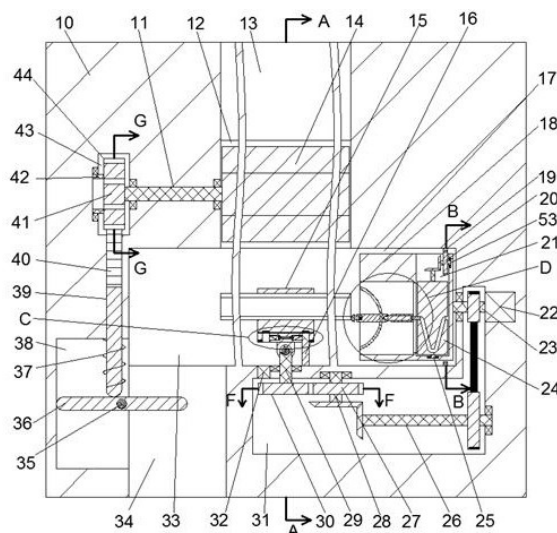
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种塑胶管管口打磨装置

(57) 摘要

本发明公开了一种塑胶管管口打磨装置,包括主体,所述主体内设有打磨腔,所述打磨腔内设有夹具组件,所述打磨腔下侧设有右侧向上延伸的驱动腔,所述驱动腔上端壁转动安装有向上延伸至所述打磨腔的夹具转动轴,所述夹具转动轴上侧转动安装有与所述夹具转动轴通过扭簧连接的下料转动轴,所述下料转动轴上固定安装有夹具转动块,将待打磨的塑胶管放入装置内,塑胶管落入夹具上时由于重力作用夹具夹紧塑胶管,打磨块沿弧形轨道运动打磨塑胶管管口,打磨完成后电磁铁通电,夹具倾斜并松开塑胶管,塑胶管落入出料口内同时带动进料筒转动进料。



1. 一种塑胶管管口打磨装置, 包括主体, 其特征在于: 所述主体内设有打磨腔, 所述打磨腔内设有夹具组件, 所述打磨腔下侧设有右侧向上延伸的驱动腔, 所述驱动腔上端壁转动安装有向上延伸至所述打磨腔的夹具转动轴, 所述夹具转动轴上侧转动安装有与所述夹具转动轴通过扭簧连接的下料转动轴, 所述下料转动轴上固定安装有夹具转动块, 所述夹具转动块上侧固定安装有夹具箱, 所述夹具箱内设有上侧与所述打磨腔相通的夹块滑动槽, 所述夹块滑动槽内前后对称滑动设有与所述夹块滑动槽通过夹块弹簧连接的夹块, 所述夹块滑动槽下侧连通设有重力升降槽, 所述重力升降槽内滑动设有与所述夹块下侧通过斜面滑动配合且与所述重力升降槽通过重力弹簧连接的重力升降块, 所述打磨腔右侧连通设有转动腔, 所述转动腔内设有打磨组件, 所述转动腔右端壁转动安装有向右延伸至所述驱动腔的驱动轴, 所述驱动轴左侧固定安装有打磨转动箱, 所述打磨转动箱内设有左侧与外界相通的打磨滑动腔, 所述打磨滑动腔前后端壁端壁固定安装有弧形轨道, 所述弧形轨道上滑动安装有打磨滑动块, 所述打磨滑动块左侧设有第一打磨伸缩槽, 所述第一打磨伸缩槽内滑动设有与所述第一打磨伸缩槽通过第一打磨伸缩弹簧连接的打磨伸缩块, 所述打磨滑动腔右侧端壁上下滑动设有打磨滑动杆, 所述打磨滑动杆左侧设有第二打磨伸缩槽, 所述第二打磨伸缩槽内滑动设有与所述第二打磨伸缩槽通过第二打磨伸缩弹簧连接且左侧与所述打磨滑动块右侧铰接的打磨伸缩杆, 所述打磨腔上侧连通设有进料转动腔, 所述进料转动腔内设有进料组件。

2. 根据权利要求1所述一种塑胶管管口打磨装置, 其特征在于: 所述夹具组件还包括位于所述重力升降槽下侧的连杆转动腔, 所述连杆转动腔左右两侧对称连通设有复位滑动槽, 所述复位滑动槽远离所述连杆转动腔侧连通设有抵块滑动槽, 所述连杆转动腔下端壁转动安装有连杆转动轴, 所述连杆转动轴上固定安装有第一连杆, 所述复位滑动槽内滑动设有与所述复位滑动槽通过复位弹簧连接的复位滑动块, 所述复位滑动块靠近所述连杆转动轴侧固定安装有第二连杆, 所述第二连杆另一端铰接有另一端与所述第一连杆铰接的第三连杆, 所述复位滑动块上侧固定安装有第一正极磁铁, 所述重力升降块下侧左右对称固定安装有能与所述第一正极磁铁相互排斥的第二正极磁铁, 所述第二正极磁铁与所述第一正极磁铁之间的排斥力大于所述重力弹簧的弹力, 所述打磨腔下端壁固定安装有位于所述夹具转动轴右侧且能与所述抵块滑动槽配合的抵块, 所述打磨腔下端壁固定安装有位于所述夹具转动轴左侧的电磁铁, 所述夹具箱下侧左右两端对称固定安装有能与所述电磁铁配合的铁块。

3. 根据权利要求2所述一种塑胶管管口打磨装置, 其特征在于: 所述打磨组件还包括与所述打磨滑动腔右侧连通设有且与所述转动腔相通的凸轮转动腔, 所述凸轮转动腔下端壁转动安装有凸轮转动轴, 所述凸轮转动轴上固定安装有含限位槽的空间凸轮, 所述打磨滑动杆右侧固定安装有与所述限位槽滑动配合的限位块, 所述凸轮转动腔右端壁转动安装有打磨传动轴, 所述打磨传动轴与所述凸轮转动轴位于所述凸轮转动腔通过一组锥齿轮副传动连接, 所述打磨传动轴上固定安装有打磨齿轮, 所述转动腔内侧端壁固定安装有能与所述打磨齿轮啮合的内齿齿轮, 所述驱动腔内设有传动组件。

4. 根据权利要求3所述一种塑胶管管口打磨装置, 其特征在于: 所述传动组件包括与所述驱动腔右端壁固定安装且与所述驱动轴动力连接的电机, 所述驱动腔右端壁转动安装有第一夹具传动轴, 所述驱动腔上端壁转动安装有位于所述夹具转动轴右侧的第二夹具传动

轴,所述夹具转动轴上固定安装有槽轮,所述第二夹具传动轴上固定安装有拨轮,所述第二夹具传动轴与所述第一夹具传动轴位于所述驱动腔通过一组锥齿轮副传动连接,所述第一夹具传动轴与所述驱动轴位于所述驱动腔通过一组皮带轮传动连接。

5.根据权利要求1所述一种塑胶管管口打磨装置,其特征在于:所述进料组件包括与所述进料转动腔上侧连通设有的进料腔,所述进料转动腔左侧设有进料传动腔,所述进料转动腔左端壁转动安装有向左延伸至所述进料传动腔的进料转动轴,所述进料转动腔内设有与所述进料转动轴固定安装的等角度含有六个塑胶管槽的进料筒,所述进料传动腔内设有与所述进料转动轴固定安装的棘轮,所述进料传动腔左端壁转动安装有空心转动轴,所述空心转动轴上固定安装有套在所述棘轮外侧的空心齿轮,所述空心齿轮内侧等角度铰接有两个与所述空心齿轮通过棘爪弹簧连接的棘爪。

6.根据权利要求5所述一种塑胶管管口打磨装置,其特征在于:所述进料组件还包括与所述进料传动腔下侧连通设有的齿条滑动槽,所述打磨腔下侧连通设有出料口,所述出料口左侧连通设有上侧与所述齿条滑动槽连通的杠杆转动腔,所述杠杆转动腔后端壁转动安装有与所述杠杆转动腔前端壁通过扭簧连接的杠杆转动轴,所述杠杆转动轴上固定安装有杠杆,所述齿条滑动槽内滑动设有下侧与所述杠杆上侧接触且与所述杠杆转动腔上端壁通过齿条弹簧连接的能与所述棘轮后侧啮合的齿条。

一种塑胶管管口打磨装置

技术领域

[0001] 本发明涉及塑胶技术领域，具体地说是一种塑胶管管口打磨装置。

背景技术

[0002] 塑胶管一般是以合成树脂，也就是聚酯为原料、加入稳定剂、润滑剂、增塑剂等，以“塑”的方法在制管机内经挤压加工而成。主要用作自来水供水系统配管、排水、排气和排污卫生管、地下排水系统、雨水管以及电线安装配套用的穿线管等。塑胶管在使用时可以根据需要的长度进行截断，但是塑胶管截断后管口截面较为锋利，使用时容易划伤皮肤，有一定的危险。

发明内容

[0003] 针对上述技术的不足，本发明提出了一种塑胶管管口打磨装置，能够克服上述缺陷。

[0004] 本发明的一种塑胶管管口打磨装置，包括主体，所述主体内设有打磨腔，所述打磨腔内设有夹具组件，所述打磨腔下侧设有右侧向上延伸的驱动腔，所述驱动腔上端壁转动安装有向上延伸至所述打磨腔的夹具转动轴，所述夹具转动轴上侧转动安装有与所述夹具转动轴通过扭簧连接的下料转动轴，所述下料转动轴上固定安装有夹具转动块，所述夹具转动块上侧固定安装有夹具体，所述夹具体内设有上侧与所述打磨腔相通的夹块滑动槽，所述夹块滑动槽内前后对称滑动设有与所述夹块滑动槽通过夹块弹簧连接的夹块，所述夹块滑动槽下侧连通设有重力升降槽，所述重力升降槽内滑动设有与所述夹块下侧通过斜面滑动配合且与所述重力升降槽通过重力弹簧连接的重力升降块，所述打磨腔右侧连通设有转动腔，所述转动腔内设有打磨组件，所述转动腔右端壁转动安装有向右延伸至所述驱动腔的驱动轴，所述驱动轴左侧固定安装有打磨转动箱，所述打磨转动箱内设有左侧与外界相通的打磨滑动腔，所述打磨滑动腔前后端壁端壁固定安装有弧形轨道，所述弧形轨道上滑动安装有打磨滑动块，所述打磨滑动块左侧设有第一打磨伸缩槽，所述第一打磨伸缩槽内滑动设有与所述第一打磨伸缩槽通过第一打磨伸缩弹簧连接的打磨伸缩块，所述打磨滑动腔右侧端壁上下滑动设有打磨滑动杆，所述打磨滑动杆左侧设有第二打磨伸缩槽，所述第二打磨伸缩槽内滑动设有与所述第二打磨伸缩槽通过第二打磨伸缩弹簧连接且左侧与所述打磨滑动块右侧铰接的打磨伸缩杆，所述打磨腔上侧连通设有进料转动腔，所述进料转动腔内设有进料组件。

[0005] 优选地，所述夹具组件还包括位于所述重力升降槽下侧的连杆转动腔，所述连杆转动腔左右两侧对称连通设有复位滑动槽，所述复位滑动槽远离所述连杆转动腔侧连通设有抵块滑动槽，所述连杆转动腔下端壁转动安装有连杆转动轴，所述连杆转动轴上固定安装有第一连杆，所述复位滑动槽内滑动设有与所述复位滑动槽通过复位弹簧连接的复位滑动块，所述复位滑动块靠近所述连杆转动轴侧固定安装有第二连杆，所述第二连杆另一端铰接有另一端与所述第一连杆铰接的第三连杆，所述复位滑动块上侧固定安装有第一正极

磁铁,所述重力升降块下侧左右对称固定安装有能与所述第一正极磁铁相互排斥的第二正极磁铁,所述第二正极磁铁与所述第一正极磁铁之间的排斥力大于所述重力弹簧的弹力,所述打磨腔下端壁固定安装有位于所述夹具转动轴右侧且能与所述抵块滑动槽配合的抵块,所述打磨腔下端壁固定安装有位于所述夹具转动轴左侧的电磁铁,所述夹具箱下侧左右两端对称固定安装有能与所述电磁铁配合的铁块。

[0006] 优选地,所述打磨组件还包括与所述打磨滑动腔右侧连通设有且与所述转动腔相通的凸轮转动腔,所述凸轮转动腔下端壁转动安装有凸轮转动轴,所述凸轮转动轴上固定安装有含限位槽的空间凸轮,所述打磨滑动杆右侧固定安装有与所述限位槽滑动配合的限位块,所述凸轮转动腔右端壁转动安装有打磨传动轴,所述打磨传动轴与所述凸轮转动轴位于所述凸轮转动腔通过一组锥齿轮副传动连接,所述打磨传动轴上固定安装有打磨齿轮,所述转动腔内侧端壁固定安装有能与所述打磨齿轮啮合的内齿齿轮,所述驱动腔内设有传动组件。

[0007] 优选地,所述传动组件包括与所述驱动腔右端壁固定安装且与所述驱动轴动力连接的电机,所述驱动腔右端壁转动安装有第一夹具传动轴,所述驱动腔上端壁转动安装有位于所述夹具转动轴右侧的第二夹具传动轴,所述夹具转动轴上固定安装有槽轮,所述第二夹具传动轴上固定安装有拨轮,所述第二夹具传动轴与所述第一夹具传动轴位于所述驱动腔通过一组锥齿轮副传动连接,所述第一夹具传动轴与所述驱动轴位于所述驱动腔通过一组皮带轮传动连接。

[0008] 优选地,所述进料组件包括与所述进料转动腔上侧连通设有的进料腔,所述进料转动腔左侧设有进料传动腔,所述进料转动腔左端壁转动安装有向左延伸至所述进料传动腔的进料转动轴,所述进料转动腔内设有与所述进料转动轴固定安装的等角度含有六个塑胶管槽的进料筒,所述进料传动腔内设有与所述进料转动轴固定安装的棘轮,所述进料传动腔左端壁转动安装有空心转动轴,所述空心转动轴上固定安装有套在所述棘轮外侧的空心齿轮,所述空心齿轮内侧等角度铰接有两个与所述空心齿轮通过棘爪弹簧连接的棘爪。

[0009] 优选地,所述进料组件还包括与所述进料传动腔下侧连通设有的齿条滑动槽,所述打磨腔下侧连通设有出料口,所述出料口左侧连通设有上侧与所述齿条滑动槽连通的杠杆转动腔,所述杠杆转动腔后端壁转动安装有与所述杠杆转动腔前端壁通过扭簧连接的杠杆转动轴,所述杠杆转动轴上固定安装有杠杆,所述齿条滑动槽内滑动设有下侧与所述杠杆上侧接触且与所述杠杆转动腔上端壁通过齿条弹簧连接的能与所述棘轮后侧啮合的齿条。

[0010] 有益效果为:该装置结构简单,操作方便,该装置在工作时,将待打磨的塑胶管放入装置内,塑胶管落入夹具上时由于重力作用夹具夹紧塑胶管,打磨块沿弧形轨道运动打磨塑胶管管口,同时绕塑胶管圆心转动一周,打磨完成后电磁铁通电,夹具倾斜并松开塑胶管,塑胶管落入出料口内同时带动进料筒转动进料,防止塑胶管管口截面过于锋利划伤使用者的皮肤。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明发明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发明

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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图 1 是本发明实施例的结构示意图;

图 2 是本发明实施例图1中A-A结构示意图;

图 3 是本发明实施例图1中B-B结构示意图;

图 4 是本发明实施例图1中C处的结构放大示意图;

图 5 是本发明实施例图1中D处的结构放大示意图;

图 6 是本发明实施例图4中E-E结构示意图;

图 7 是本发明实施例图1中F-F结构示意图;

图 8 是本发明实施例图1中G-G结构示意图。

具体实施方式

[0013] 本说明书中公开的所有特征,或公开的所有方法或过程中的步骤,除了互相排斥的特征和/或步骤以外,均可以以任何方式组合。

[0014] 下面结合图1-8对本发明进行详细说明,为叙述方便,现对下文所说的方位规定如下:下文所说的上下左右前后方向与图1本身投影关系的上下左右前后方向一致。

[0015] 本发明装置的一种塑胶管管口打磨装置,包括主体10,所述主体10内设有打磨腔33,所述打磨腔33内设有能够夹紧塑胶管的夹具组件,所述打磨腔33下侧设有右侧向上延伸的驱动腔31,所述驱动腔31上端壁转动安装有向上延伸至所述打磨腔33的夹具转动轴29,所述夹具转动轴29上侧转动安装有与所述夹具转动轴29通过扭簧连接的下料转动轴79,所述下料转动轴79上固定安装有夹具转动块50,所述夹具转动块50上侧固定安装有夹夹具箱15,所述夹具箱15内设有上侧与所述打磨腔33相通的夹块滑动槽52,所述夹块滑动槽52内前后对称滑动设有与所述夹块滑动槽52通过夹块弹簧51连接的夹块46,所述夹块滑动槽52下侧连通设有重力升降槽48,所述重力升降槽48内滑动设有与所述夹块46下侧通过斜面滑动配合且与所述重力升降槽48通过重力弹簧49连接的重力升降块47,塑胶管落入所述夹块滑动槽52内时由于重力作用所述重力升降块47向下滑动,所述重力弹簧49压缩,所述夹块46由于所述夹块弹簧51作用向内滑动夹紧塑胶管,所述打磨腔33右侧连通设有转动腔17,所述转动腔17内设有打磨塑胶管管口截面的打磨组件,所述转动腔17右端壁转动安装有向右延伸至所述驱动腔31的驱动轴23,所述驱动轴23左侧固定安装有打磨转动箱18,所述打磨转动箱18内设有左侧与外界相通的打磨滑动腔66,所述打磨滑动腔66前后端壁端壁固定安装有弧形轨道76,所述弧形轨道76上滑动安装有打磨滑动块72,所述打磨滑动块72左侧设有第一打磨伸缩槽75,所述第一打磨伸缩槽75内滑动设有与所述第一打磨伸缩槽75通过第一打磨伸缩弹簧73连接的打磨伸缩块74,所述打磨滑动腔66右侧端壁上下滑动设有打磨滑动杆68,所述打磨滑动杆68左侧设有第二打磨伸缩槽71,所述第二打磨伸缩槽71内滑动设有与所述第二打磨伸缩槽71通过第二打磨伸缩弹簧69连接且左侧与所述打磨滑动块72右侧铰接的打磨伸缩杆67,所述打磨腔33上侧连通设有进料转动腔12,所述进料转动腔12内设有进料组件,所述打磨滑动杆68在所述打磨滑动腔66内滑动上下滑动时带动所述打磨滑动块72沿所述弧形轨道76滑动,所述打磨伸缩块74打磨塑胶管管口截面,所述打磨伸缩杆67在所述第二打磨伸缩槽71内滑动。

[0016] 有益地,所述夹具组件还包括位于所述重力升降槽48下侧的连杆转动腔55,所述连杆转动腔55左右两侧对称连通设有复位滑动槽63,所述复位滑动槽63远离所述连杆转动腔55侧连通设有抵块滑动槽65,所述连杆转动腔55下端壁转动安装有连杆转动轴60,所述连杆转动轴60上固定安装有第一连杆59,所述复位滑动槽63内滑动设有与所述复位滑动槽63通过复位弹簧58连接的复位滑动块56,所述复位滑动块56靠近所述连杆转动轴60侧固定安装有第二连杆62,所述第二连杆62另一端铰接有另一端与所述第一连杆59铰接的第三连杆61,所述复位滑动块56上侧固定安装有第一正极磁铁57,所述重力升降块47下侧左右对称固定安装有能与所述第一正极磁铁57相互排斥的第二正极磁铁54,所述第二正极磁铁54与所述第一正极磁铁57之间的排斥力大于所述重力弹簧49的弹力,所述打磨腔33下端壁固定安装有位于所述夹具转动轴29右侧且能与所述抵块滑动槽65配合的抵块16,所述打磨腔33下端壁固定安装有位于所述夹具转动轴29左侧的电磁铁32,所述夹具箱15下侧左右两端对称固定安装有能与所述电磁铁32配合的铁块64,所述夹具箱15处于水平状态时所述抵块16与右侧所述抵块滑动槽65配合,从而推动右侧所述复位滑动块56向靠近所述连杆转动腔55侧滑动,从而带动所述第一连杆59绕所述连杆转动轴60转动,从而带动左侧所述复位滑动块56向靠近所述连杆转动腔55侧滑动,所述复位弹簧58压缩,所述电磁铁32通电吸附左侧所述铁块64,从而带动所述夹具箱15、所述夹具转动块50绕所述下料转动轴79转动,所述抵块16与右侧所述抵块滑动槽65脱离,所述复位滑动块56由于所述复位弹簧58作用向靠近所述抵块滑动槽65侧滑动,所述第一正极磁铁57与所述第二正极磁铁54相互排斥,推动所述重力升降块47向上滑动,从而推动所述夹块46向前后两侧打开松开塑胶管,所述夹块弹簧51压缩。

[0017] 有益地,所述打磨组件还包括与所述打磨滑动腔66右侧连通设有且与所述转动腔17相通的凸轮转动腔21,所述凸轮转动腔21下端壁转动安装有凸轮转动轴25,所述凸轮转动轴25上固定安装有含限位槽80的空间凸轮24,所述打磨滑动杆68右侧固定安装有与所述限位槽80滑动配合的限位块70,所述凸轮转动腔21右端壁转动安装有打磨传动轴53,所述打磨传动轴53与所述凸轮转动轴25位于所述凸轮转动腔21通过一组锥齿轮副传动连接,所述打磨传动轴53上固定安装有打磨齿轮20,所述转动腔17内侧端壁固定安装有能与所述打磨齿轮20啮合的内齿齿轮19,所述驱动腔31内设有传动组件,所述驱动轴23转动时带动所述打磨转动箱18转动,所述打磨齿轮20与所述内齿齿轮19啮合,从而带动所述打磨齿轮20转动,从而带动所述打磨传动轴53转动,从而带动所述凸轮转动轴25转动,从而带动所述空间凸轮24转动,所述限位块70在所述限位槽80内滑动,从而带动所述打磨滑动杆68在所述打磨滑动腔66内滑动。

[0018] 有益地,所述传动组件包括与所述驱动腔31右端壁固定安装且与所述驱动轴23动力连接的电机22,所述驱动腔31右端壁转动安装有第一夹具传动轴26,所述驱动腔31上端壁转动安装有位于所述夹具转动轴29右侧的第二夹具传动轴28,所述夹具转动轴29上固定安装有槽轮30,所述第二夹具传动轴28上固定安装有拨轮27,所述拨轮27转动一周时拨动所述槽轮30转动半周,从而带动所述夹具转动轴29转动半周,所述第二夹具传动轴28与所述第一夹具传动轴26位于所述驱动腔31通过一组锥齿轮副传动连接,所述第一夹具传动轴26与所述驱动轴23位于所述驱动腔31通过一组皮带轮传动连接,所述驱动轴23转速大于所述第二夹具传动轴28转速。

[0019] 有益地,所述进料组件包括与所述进料转动腔12上侧连通设有的进料腔13,所述进料转动腔12左侧设有进料传动腔43,所述进料转动腔12左端壁转动安装有向左延伸至所述进料传动腔43的进料转动轴11,所述进料转动腔12内设有与所述进料转动轴11固定安装的等角度含有六个塑胶管槽45的进料筒14,所述进料传动腔43内设有与所述进料转动轴11固定安装的棘轮41,所述进料传动腔43左端壁转动安装有空心转动轴42,所述空心转动轴42上固定安装有套在所述棘轮41外侧的空心齿轮44,所述空心齿轮44内侧等角度铰接有两个与所述空心齿轮44通过棘爪弹簧77连接的棘爪78。

[0020] 有益地,所述进料组件还包括与所述进料传动腔43下侧连通设有的齿条滑动槽39,所述打磨腔33下侧连通设有出料口34,所述出料口34左侧连通设有上侧与所述齿条滑动槽39连通的杠杆转动腔38,所述杠杆转动腔38后端壁转动安装有与所述杠杆转动腔38前端壁通过扭簧连接的杠杆转动轴35,所述杠杆转动轴35上固定安装有杠杆36,所述齿条滑动槽39内滑动设有下侧与所述杠杆36上侧接触且与所述杠杆转动腔38上端壁通过齿条弹簧37连接的能与所述棘轮41后侧啮合的齿条40,塑胶管出料时推动所述杠杆36绕所述杠杆转动轴35转动,从而推动所述齿条40向上滑动,所述齿条弹簧37压缩,所述齿条40向上滑动时所述空心齿轮44不带动所述棘轮41转动,所述杠杆36由于所述杠杆转动轴35上的扭簧作用复位时所述齿条40由于所述齿条弹簧37作用向下滑动,从而带动所述空心齿轮44转动,从而带动所述棘轮41转动六分之一周,从而带动所述进料转动轴11转动六分之一周,从而带动所述进料筒14转动六分之一周,下侧所述塑胶管槽45内的塑胶管落入所述打磨腔33内。

[0021] 初始状态下,电磁铁32不通电,夹具箱15处于水平状态,重力升降块47位于最上侧,重力弹簧49处于正常拉伸状态,夹块46位于最外侧,夹块弹簧51处于压缩状态,复位滑动块56位于最内侧,复位弹簧58处于压缩状态,抵块16位于右侧抵块滑动槽65内,打磨滑动杆68位于打磨滑动腔66中间,打磨滑动块72位于弧形轨道76中间,打磨伸缩杆67位于第二打磨伸缩槽71最内侧,第二打磨伸缩弹簧69处于压缩状态,杠杆36处于水平状态,齿条40位于最下侧,齿条弹簧37处于正常拉伸状态。

[0022] 开始工作时,塑胶管落入夹块滑动槽52内,由于重力作用重力升降块47向下滑动,重力弹簧49压缩,夹块46由于夹块弹簧51作用向内滑动夹紧塑胶管,启动电机22,从而带动驱动轴23转动,从而带动打磨转动箱18转动,打磨齿轮20与内齿齿轮19啮合,从而带动打磨齿轮20转动,从而带动打磨传动轴53转动,从而带动凸轮转动轴25转动,从而带动空间凸轮24转动,限位块70在限位槽80内滑动,从而带动打磨滑动杆68在打磨滑动腔66内滑动,打磨滑动块72沿弧形轨道76滑动,打磨伸缩块74打磨塑胶管管口截面,打磨伸缩杆67在第二打磨伸缩槽71内滑动,同时驱动轴23带动第一夹具传动轴26转动,从而带动第二夹具传动轴28转动,驱动轴23转速大于第二夹具传动轴28转速,第二夹具传动轴28带动拨轮27转动,拨轮27转动一周时拨动槽轮30转动半周,从而带动夹具转动轴29转动半周,打磨伸缩块74打磨另一端塑胶管管口截面,打磨完成后电机22停止电磁铁32通电,吸附左侧铁块64,夹具箱15、夹具转动块50绕下料转动轴79转动,抵块16与右侧抵块滑动槽65脱离,复位滑动块56由于复位弹簧58作用向靠近抵块滑动槽65侧滑动,第一正极磁铁57与第二正极磁铁54相互排斥,推动重力升降块47向上滑动,从而推动夹块46向前后两侧打开松开塑胶管,夹块弹簧51压缩,塑胶管落入出料口34内,电磁铁32断电,由于下料转动轴79上扭簧作用夹具箱15、夹

具转动块50绕下料转动轴79转动恢复水平,抵块16插入右侧抵块滑动槽65内,从而推动右侧复位滑动块56向靠近连杆转动腔55侧滑动,从而带动第一连杆59绕连杆转动轴60转动,从而带动左侧复位滑动块56向靠近连杆转动腔55侧滑动,复位弹簧58压缩,塑胶管落下时推动杠杆36绕杠杆转动轴35转动,从而推动齿条40向上滑动,齿条弹簧37压缩,齿条40向上滑动时空心齿轮44不带动棘轮41转动,杠杆36由于杠杆转动轴35上的扭簧作用复位时齿条40由于齿条弹簧37作用向下滑动,从而带动空心齿轮44转动,从而带动棘轮41转动六分之一周,从而带动进料转动轴11转动六分之一周,从而带动进料筒14转动六分之一周,下侧塑胶管槽45内的塑胶管落入打磨腔33内。

[0023] 有益效果为:该装置结构简单,操作方便,该装置在工作时,将待打磨的塑胶管放入装置内,塑胶管落入夹具上时由于重力作用夹具夹紧塑胶管,打磨块沿弧形轨道运动打磨塑胶管管口,同时绕塑胶管圆心转动一周,打磨完成后电磁铁通电,夹具倾斜并松开塑胶管,塑胶管落入出料口内同时带动进料筒转动进料,防止塑胶管管口截面过于锋利划伤使用者的皮肤。

[0024] 以上所述,仅为发明的具体实施方式,但发明的保护范围并不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在发明的保护范围之内。因此,发明的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

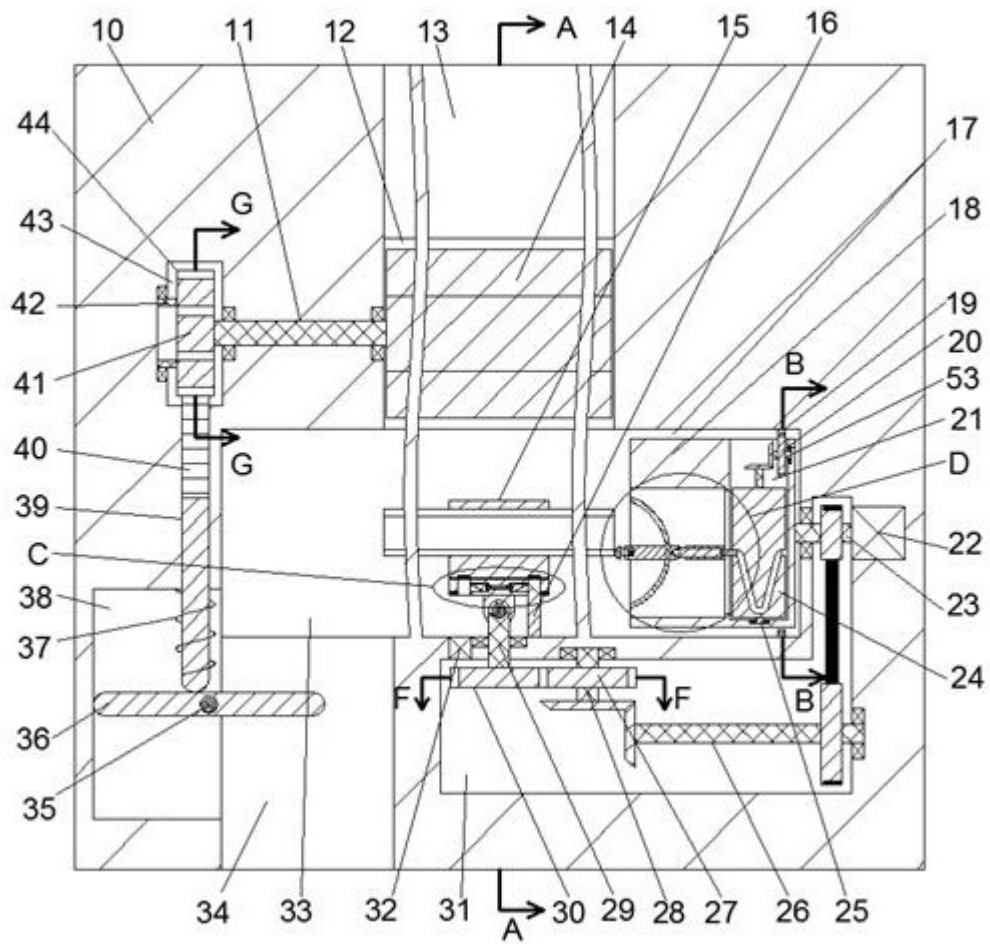


图1

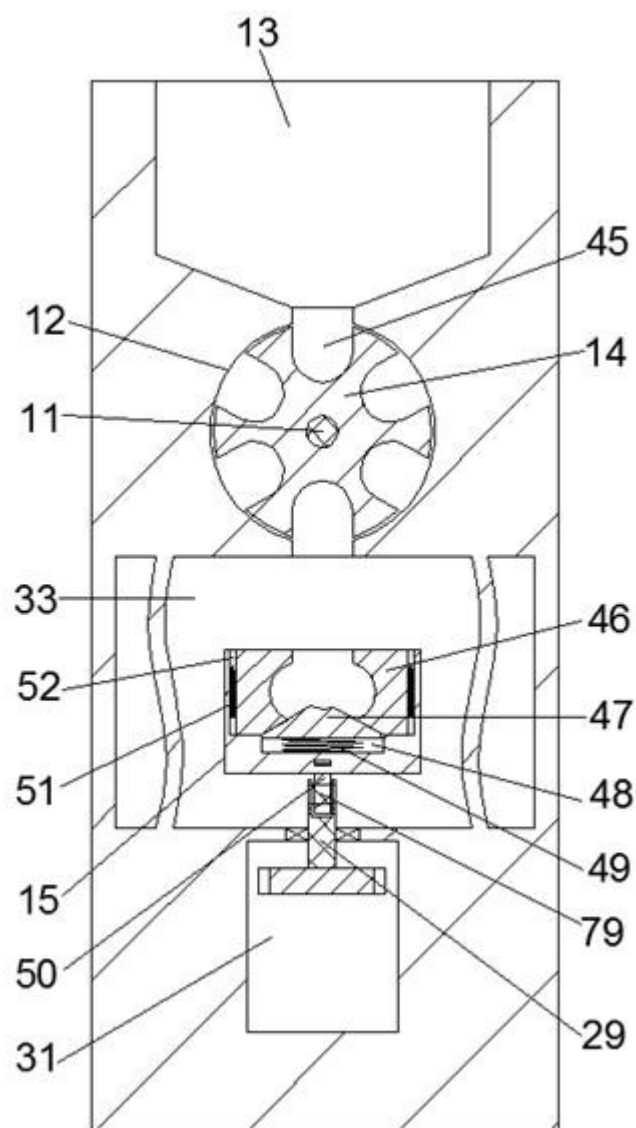


图2

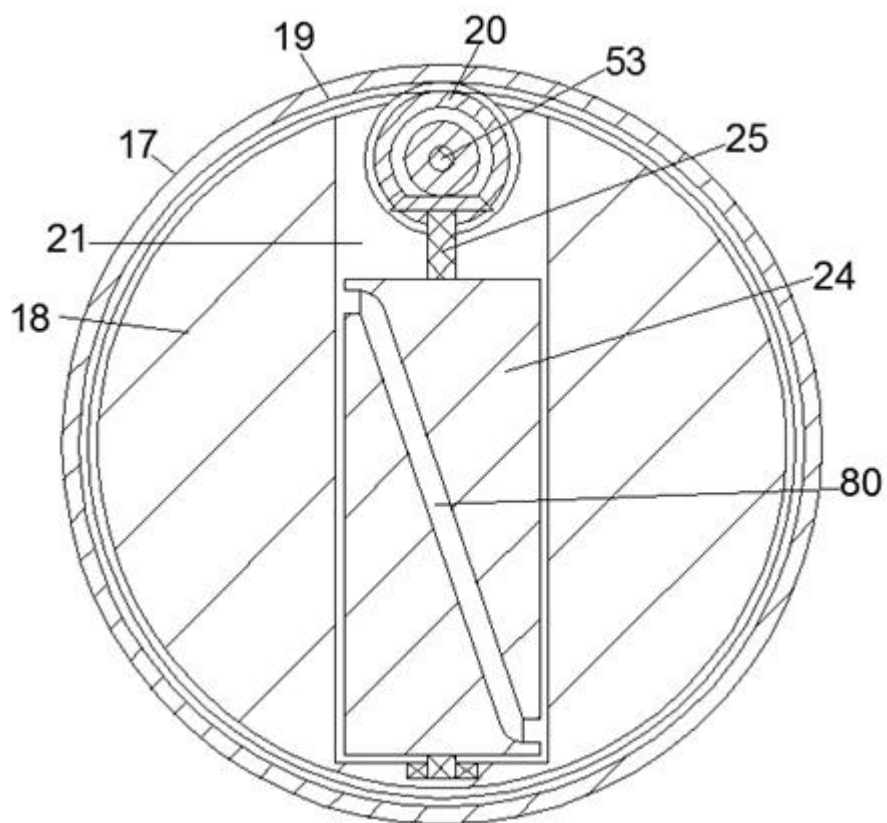


图3

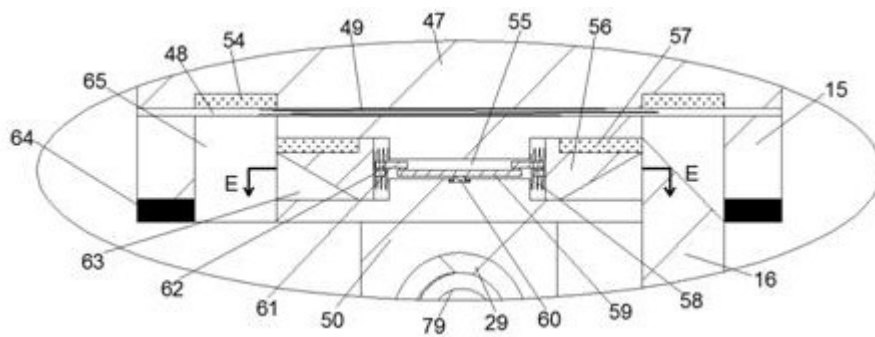


图4

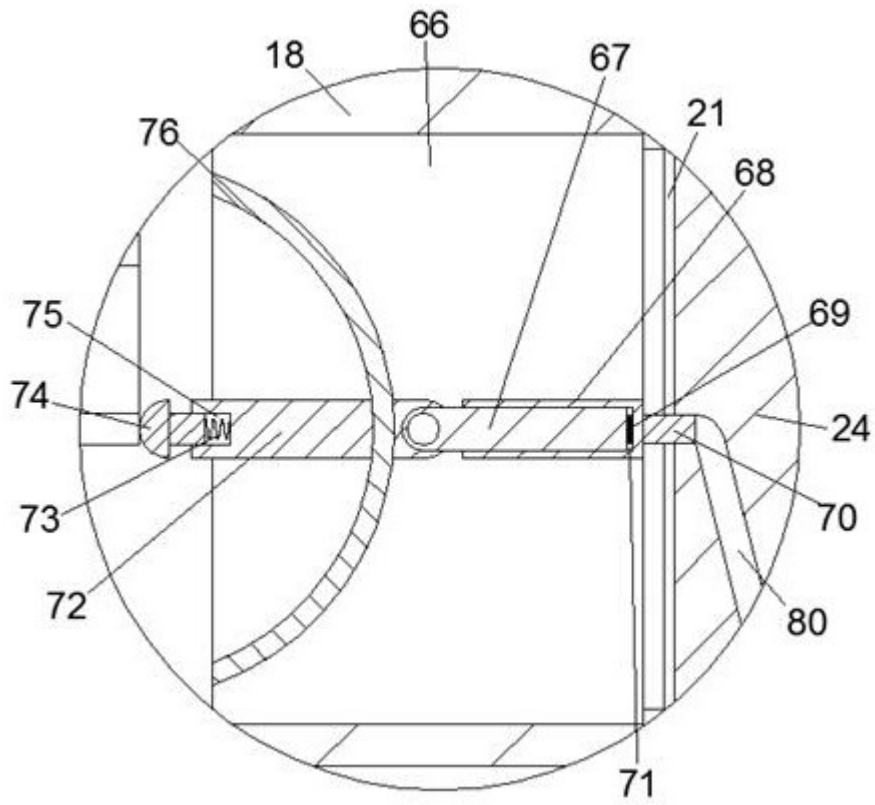


图5

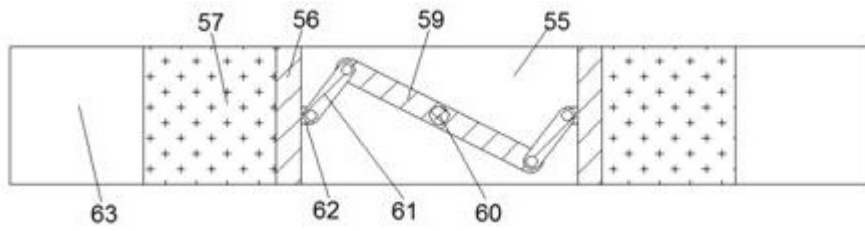


图6

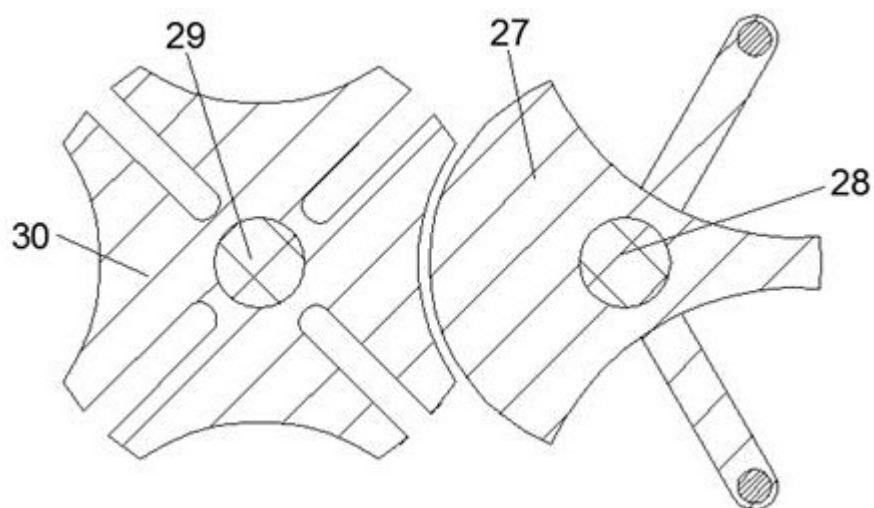


图7

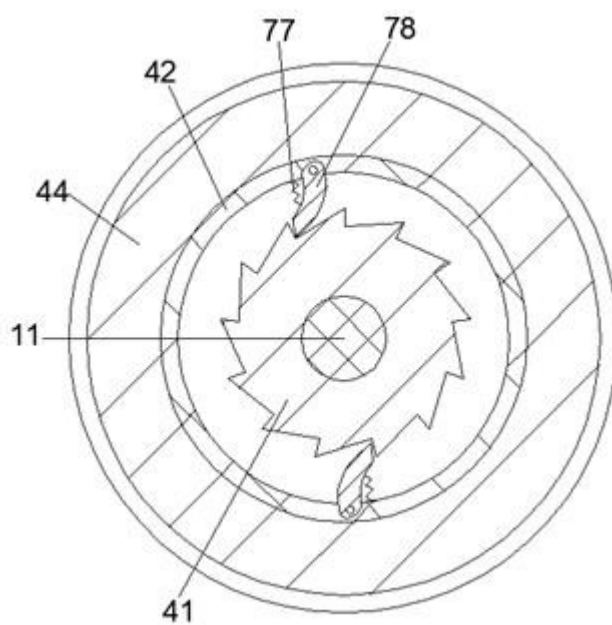


图8