



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111633954 A

(43)申请公布日 2020.09.08

(21)申请号 202010513804.7

(22)申请日 2020.06.08

(71)申请人 永康本元塑料制品有限公司

地址 321300 浙江省金华市永康市芝英镇
下徐店村环村东路13号

(72)发明人 吴博文

(51)Int.Cl.

B29C 49/72(2006.01)

B29B 17/04(2006.01)

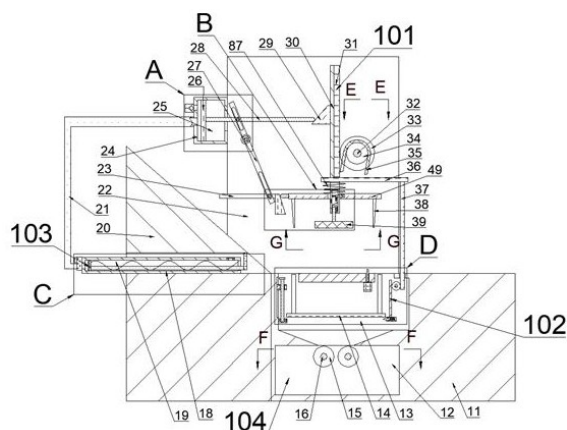
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

一种挤出吹塑成型塑料桶修边装置

(57)摘要

本发明公开的一种挤出吹塑成型塑料桶修边装置,包括加工台,所述加工台内设有开口朝上的支撑腔,所述加工台上侧端面上固定连接有支撑板,所述支撑板前侧端面上设有塑料桶修边装置,所述塑料桶修边装置用于夹持固定塑料桶和对塑料桶进行剪切修边处理,所述支撑腔内设有修边剪切辅助装置,所述加工台上侧端面上设有位于所述塑料桶修边装置左侧的推送装置,所述推送装置用于解除所述修边剪切辅助装置的定位功能,所述加工台内设有位于所述修边剪切辅助装置下侧的修边废料回收装置,本发明能实现自动对塑料桶进行修边处理,提高修边效率,降低人工成本,且能保证修边质量的稳定性。



1. 一种挤出吹塑成型塑料桶修边装置, 包括加工台, 其特征在于: 所述加工台内设有开口朝上的支撑腔, 所述加工台上侧端面上固定连接有支撑板, 所述支撑板前侧端面上设有塑料桶修边装置, 所述塑料桶修边装置用于夹持固定塑料桶和对塑料桶进行剪切修边处理, 且所述塑料桶修边装置能自动适应不同厚度的塑料桶的修边工作, 所述塑料桶修边装置包括转动连接于所述支撑板前侧端面上且向前延伸的第二转轴, 所述第二转轴上动力连接有固定连接于所述支撑板上的电机, 所述第二转轴上固定连接有齿轮, 所述第二转轴上固定连接有位于所述齿轮前侧的带轮, 所述支撑板前侧端面上滑动连接有位于所述齿轮左侧的升降杆, 所述升降杆右侧端面上固定连接有升降齿条, 所述升降齿条与所述齿轮啮合连接, 所述升降杆左侧端面上固定连接有斜面块, 所述升降杆上固定连接有位于所述齿轮下侧的固定板, 所述升降杆上设有升降板, 所述加工台内设有开口朝上的支撑腔, 所述支撑腔内设有修边剪切辅助装置, 所述修边剪切辅助装置用于定位塑料桶, 并辅助所述塑料桶修边装置进行剪切修边, 所述加工台上侧端面上设有位于所述塑料桶修边装置左侧的推送装置, 所述推送装置用于解除所述修边剪切辅助装置的定位功能, 且能将完成修边后的塑料桶向右输送到外部储存, 所述加工台内设有位于所述修边剪切辅助装置下侧的修边废料回收装置, 所述修边废料回收装置用于对剪切下的塑料废料进行粉碎处理。

2. 如权利要求1所述的一种挤出吹塑成型塑料桶修边装置, 其特征在于: 所述升降板内设有上下贯通的滑孔, 所述升降杆贯穿所述滑孔且与所述滑孔滑动连接, 所述升降板左侧端面上固定连接有从动杆, 所述升降板下侧端面上固定连接有位于所述升降杆左侧的副剪切刀, 所述升降板上侧端面上固定连接有两个位于所述升降杆右侧的剪切刀, 两个所述剪切刀前后对称, 所述滑孔右侧内壁上设有开口朝左的限位孔, 所述升降杆内设有开口朝下的内腔, 所述内腔后侧内壁上滑动连接有斜面限位杆, 所述斜面限位杆能向右延伸至所述限位孔内, 所述斜面限位杆下侧端面上固定连接有副从动杆, 所述斜面限位杆与所述内腔左侧内壁之间连接有第一压缩弹簧, 所述内腔左侧内壁上设有位于所述副从动杆下侧的位置开关, 所述内腔左侧内壁上滑动连接有位于所述副从动杆下侧的滑动斜面块, 所述滑动斜面块能触发所述位置开关, 所述滑动斜面块与所述内腔下侧内壁之间连接有拉伸弹簧, 所述滑动斜面块下侧端面上固定连接有固定杆, 所述固定杆向下延伸至所述升降杆端面外, 所述固定杆上固定连接有位于所述升降杆下侧的夹持块。

3. 如权利要求1所述的一种挤出吹塑成型塑料桶修边装置, 其特征在于: 所述修边剪切辅助装置包括固定连接于所述支撑腔后侧端面上的固定台, 所述固定台下侧端面上固定连接有电动缸, 所述电动缸内设有向上延伸至所述固定台端面外的副限位杆, 所述副限位杆能与塑料桶抵接, 所述支撑腔后侧内壁上滑动连接有位于所述固定台下侧的升降板, 所述升降板上侧端面上固定连接有位于所述固定台左下侧的支撑台, 所述升降板上侧端面上固定连接有两个位于所述固定台右下侧的副支撑台, 所述支撑腔左侧内壁上固定连接有固定块, 所述固定块上侧端面上转动连接有丝杆, 所述丝杆上螺纹连接有螺母, 且所述螺母滑动连接于所述支撑腔左侧内壁上, 所述支撑腔后侧内壁上滑动连接有位于所述升降板右侧的副齿条, 所述副齿条下侧端面上固定连接有开口朝左的滑筒, 所述滑筒内滑动连接有双斜面块, 所述双斜面块能与所述升降板抵接, 所述双斜面块与所述滑筒右侧内壁之间连接有第三压缩弹簧, 所述支撑腔后侧内壁上转动连接有向前延伸的齿轮轴, 所述齿轮轴位于所述副齿条右侧, 所述齿轮轴上固定连接有副齿轮, 所述副齿轮与所述副齿条啮合连接, 所述

支撑腔后侧内壁上滑动连接有位于所述副齿轮右侧的齿条,所述齿条向上延伸至所述加工台面外,所述齿条与所述固定板之间固定连接。

4.如权利要求1所述的一种挤出吹塑成型塑料桶修边装置,其特征在于:所述推送装置包括固定连接于所述加工台上侧端面上的斜面滑台,所述斜面滑台位于所述支撑板左侧,所述斜面滑台内设有左右贯通的副内腔,所述副内腔下侧端面上固定连接有气缸,所述气缸内设有开口朝右的气腔,所述气腔内滑动连接有活塞,所述活塞右侧端面上固定连接有向右延伸至所述气缸端面外的活塞杆,所述活塞杆上固定连接有位于所述气缸右侧的推板,所述活塞与所述气腔右侧内壁之间连接有第二压缩弹簧,所述气腔上侧内壁上固定连接有位于所述活塞的副位置开关,所述副位置开关能与所述活塞抵接,所述气腔左侧端面上设有三通电磁阀,所述三通电磁阀上设有排气管,所述支撑板前侧端面上转动连接有向前延伸的第三转轴,所述第三转轴上固定连接有杠杆,所述第三转轴上设有扭转弹簧,所述杠杆上设有两个上下对称且前后贯通的滑槽,所述支撑板左侧端面上固定连接有副气缸,所述副气缸内设有开口朝右的副气腔,所述副气腔内滑动连接有副活塞,所述副活塞右侧端面上固定连接有向右延伸至所述副气腔端面外的推杆,所述副气腔左侧端面上设有单向阀,所述单向阀单向向右相通,所述副气腔与所述三通电磁阀之间相通连接有气路管,所述支撑板前侧端面上滑动连接有位于所述副气缸下侧的滑杆,所述滑杆和所述推杆前侧端面上分别固定连接有一个滑销,所述滑销与所述滑槽滑动连接,所述滑杆右侧端面上固定连接楔形块,所述楔形块能与所述从动杆抵接。

5.如权利要求1所述的一种挤出吹塑成型塑料桶修边装置,其特征在于:所述修边废料回收装置包括设置于所述加工台内且位于所述支撑腔下侧的粉碎腔,所述粉碎腔与所述支撑腔相通,两根转动连接于所述粉碎腔后侧内壁上且向前延伸的第一转轴,所述第一转轴上固定连接粉碎轮,所述第一转轴向前延伸至所述粉碎腔端面外,所述第一转轴上固定连接有位于所述加工台前侧的传动齿轮,两个所述传动齿轮之间啮合连接,左侧的所述第一转轴上固定连接有位于所述传动齿轮前侧的副带轮,所述副带轮与所述带轮之间连接有V带。

一种挤出吹塑成型塑料桶修边装置

技术领域

[0001] 本发明涉及塑料成型加工技术领域，具体为一种挤出吹塑成型塑料桶修边装置。

背景技术

[0002] 挤出吹塑是一种制造中空热塑性制件的方法，广为人知的吹塑对象有瓶、桶、罐、箱以及所有包装食品、饮料、化妆品、药品和日用品的容器，大的吹塑容器通常用于化工产品、润滑剂和散装材料的包装上，在挤出吹塑生产较大的塑料桶时，塑料桶会产生飞边，需要对飞边进行修整，从而得到成品，目前较大塑料桶的修边大多采用手工进行修整，使得修边效率较低，人工成本加工，且修边质量不易保证，本发明阐明的一种能解决上述问题的设备。

发明内容

[0003] 技术问题：目前较大塑料桶的修边大多采用手工进行修整，使得修边效率较低，人工成本加工，且修边质量不易保证。

[0004] 为解决上述问题，本例设计了一种挤出吹塑成型塑料桶修边装置，本例的一种挤出吹塑成型塑料桶修边装置，包括加工台，所述加工台内设有开口朝上的支撑腔，所述加工台上侧端面上固定连接有支撑板，所述支撑板前侧端面上设有塑料桶修边装置，所述塑料桶修边装置用于夹持固定塑料桶和对塑料桶进行剪切修边处理，且所述塑料桶修边装置能自动适应不同厚度的塑料桶的修边工作，所述塑料桶修边装置包括转动连接于所述支撑板前侧端面上且向前延伸的第二转轴，所述第二转轴上动力连接有固定连接于所述支撑板上的电机，所述第二转轴上固定连接有齿轮，所述第二转轴上固定连接有位于所述齿轮前侧的带轮，所述支撑板前侧端面上滑动连接有位于所述齿轮左侧的升降杆，所述升降杆右侧端面上固定连接有升降齿条，所述升降齿条与所述齿轮啮合连接，所述升降杆左侧端面上固定连接有斜面块，所述升降杆上固定连接有位于所述齿轮下侧的固定板，所述升降杆上设有升降板，所述加工台内设有开口朝上的支撑腔，所述支撑腔内设有修边剪切辅助装置，所述修边剪切辅助装置用于定位塑料桶，并辅助所述塑料桶修边装置进行剪切修边，所述加工台上侧端面上设有位于所述塑料桶修边装置左侧的推送装置，所述推送装置用于解除所述修边剪切辅助装置的定位功能，且能将完成修边后的塑料桶向右输送到外部储存，所述加工台内设有位于所述修边剪切辅助装置下侧的修边废料回收装置，所述修边废料回收装置用于对剪切下的塑料废料进行粉碎处理。

[0005] 可优选地，所述升降板内设有上下贯通的滑孔，所述升降杆贯穿所述滑孔且与所述滑孔滑动连接，所述升降板左侧端面上固定连接有从动杆，所述升降板下侧端面上固定连接有位于所述升降杆左侧的副剪切刀，所述升降板上侧端面上固定连接有两个位于所述升降杆右侧的剪切刀，两个所述剪切刀前后对称，所述滑孔右侧内壁上设有开口朝左的限位孔，所述升降杆内设有开口朝下的内腔，所述内腔后侧内壁上滑动连接有斜面限位杆，所述斜面限位杆能向右延伸至所述限位孔内，所述斜面限位杆下侧端面上固定连接有副从动

杆,所述斜面限位杆与所述内腔左侧内壁之间连接有第一压缩弹簧,所述内腔左侧内壁上设有位于所述副从动杆下侧的位置开关,所述内腔左侧内壁上滑动连接有位于所述副从动杆下侧的滑动斜面块,所述滑动斜面块能触发所述位置开关,所述滑动斜面块与所述内腔下侧内壁之间连接有拉伸弹簧,所述滑动斜面块下侧端面上固定连接有固定杆,所述固定杆向下延伸至所述升降杆端面外,所述固定杆上固定连接有位于所述升降杆下侧的夹持块。

[0006] 可优选地,所述修边剪切辅助装置包括固定连接于所述支撑腔后侧端面上的固定台,所述固定台下侧端面上固定连接有电动缸,所述电动缸内设有向上延伸至所述固定台端面外的副限位杆,所述副限位杆能与塑料桶抵接,所述支撑腔后侧内壁上滑动连接有位于所述固定台下侧的升降板,所述升降板上侧端面上固定连接有位于所述固定台左下侧的支撑台,所述升降板上侧端面上固定连接有两个位于所述固定台右下侧的副支撑台,所述支撑腔左侧内壁上固定连接有固定块,所述固定块上侧端面上转动连接有丝杆,所述丝杆上螺纹连接有螺母,且所述螺母滑动连接于所述支撑腔左侧内壁上,所述支撑腔后侧内壁上滑动连接有位于所述升降板右侧的副齿条,所述副齿条下侧端面上固定连接有开口朝左的滑筒,所述滑筒内滑动连接有双斜面块,所述双斜面块能与所述升降板抵接,所述双斜面块与所述滑筒右侧内壁之间连接有第三压缩弹簧,所述支撑腔后侧内壁上转动连接有向前延伸的齿轮轴,所述齿轮轴位于所述副齿条右侧,所述齿轮轴上固定连接有副齿轮,所述副齿轮与所述副齿条啮合连接,所述支撑腔后侧内壁上滑动连接有位于所述副齿轮右侧的齿条,所述齿条向上延伸至所述加工台端面外,所述齿条与所述固定板之间固定连接。

[0007] 可优选地,所述推送装置包括固定连接于所述加工台上侧端面上的斜面滑台,所述斜面滑台位于所述支撑板左侧,所述斜面滑台内设有左右贯通的副内腔,所述副内腔下侧端面上固定连接有气缸,所述气缸内设有开口朝右的气腔,所述气腔内滑动连接有活塞,所述活塞右侧端面上固定连接有向右延伸至所述气缸端面外的活塞杆,所述活塞杆上固定连接有位于所述气缸右侧的推板,所述活塞与所述气腔右侧内壁之间连接有第二压缩弹簧,所述气腔上侧内壁上固定连接有位于所述活塞的副位置开关,所述副位置开关能与所述活塞抵接,所述气腔左侧端面上设有三通电磁阀,所述三通电磁阀上设有排气管,所述支撑板前侧端面上转动连接有向前延伸的第三转轴,所述第三转轴上固定连接有杠杆,所述第三转轴上设有扭转弹簧,所述杠杆上设有两个上下对称且前后贯通的滑槽,所述支撑板左侧端面上固定连接有副气缸,所述副气缸内设有开口朝右的副气腔,所述副气腔内滑动连接有副活塞,所述副活塞右侧端面上固定连接有向右延伸至所述副气腔端面外的推杆,所述副气腔左侧端面上设有单向阀,所述单向阀单向向右相通,所述副气腔与所述三通电磁阀之间相通连接有气路管,所述支撑板前侧端面上滑动连接有位于所述副气缸下侧的滑杆,所述滑杆和所述推杆前侧端面上分别固定连接有一个滑销,所述滑销与所述滑槽滑动连接,所述滑杆右侧端面上固定连接有楔形块,所述楔形块能与所述从动杆抵接。

[0008] 可优选地,所述修边废料回收装置包括设置于所述加工台内且位于所述支撑腔下侧的粉碎腔,所述粉碎腔与所述支撑腔相通,两根转动连接于所述粉碎腔后侧内壁上且向前延伸的第一转轴,所述第一转轴上固定连接有粉碎轮,所述第一转轴向前延伸至所述粉碎腔端面外,所述第一转轴上固定连接有位于所述加工台前侧的传动齿轮,两个所述传动齿轮之间啮合连接,左侧的所述第一转轴上固定连接有位于所述传动齿轮前侧的副带轮,

所述副带轮与所述带轮之间连接有V带。

[0009] 本发明的有益效果是：本发明的修边剪切辅助装置能自动对塑料桶进行定位，从而方便进行修边工作，塑料桶修边装置能实现自动夹持塑料桶，之后进行自动修边处理，同时通过手动调整修边剪切辅助装置，能适应不同高度的塑料桶修边工作，推送装置能将修边后的塑料桶输送外部储存，修边废料回收装置能对修边产生的废料进行粉碎处理，从而方便废料回收利用，并降低废料所需的储存空间，因此本发明能实现自动对塑料桶进行修边处理，提高修边效率，降低人工成本，且能保证修边质量的稳定性。

附图说明

[0010] 为了易于说明，本发明由下述的具体实施例及附图作以详细描述。

[0011] 图1为本发明的一种挤出吹塑成型塑料桶修边装置的整体结构示意图；

图2为图1的“A”处的结构放大示意图；

图3为图1的“B”处的结构放大示意图；

图4为图1的“C”处的结构放大示意图；

图5为图1的“D”处的结构放大示意图；

图6为图1的“E-E”方向的结构示意图；

图7为图1的“F-F”方向的结构示意图；

图8为图1的“G-G”方向的结构示意图；

图9为图5的“H-H”方向的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合图1至图9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。

[0013] 本发明涉及一种挤出吹塑成型塑料桶修边装置，主要应用于塑料成型加工，下面将结合本发明附图对本发明做进一步说明：本发明所述的一种挤出吹塑成型塑料桶修边装置，包括加工台11，所述加工台11内设有开口朝上的支撑腔13，所述加工台11上侧端面上固定连接支撑板22，所述支撑板22前侧端面上设有塑料桶修边装置101，所述塑料桶修边装置101用于夹持固定塑料桶和对塑料桶进行剪切修边处理，且所述塑料桶修边装置101能自动适应不同厚度的塑料桶的修边工作，所述塑料桶修边装置101包括转动连接于所述支撑板22前侧端面上且向前延伸的第二转轴32，所述第二转轴32上动力连接有固定连接于所述支撑板22上的电机84，所述第二转轴32上固定连接齿轮33，所述第二转轴32上固定连接位于所述齿轮33前侧的带轮34，所述支撑板22前侧端面上滑动连接有位于所述齿轮33左侧的升降杆30，所述升降杆30右侧端面上固定连接升降齿条31，所述升降齿条31与所述齿轮33啮合连接，所述升降杆30左侧端面上固定连接斜面块29，所述升降杆30上固定连接位于所述齿轮33下侧的固定板36，所述升降杆30上设有升降板49，所述加工台11内设有开口朝上的支撑腔13，所述支撑腔13内设有修边剪切辅助装置102，所述修边剪切辅助装置102用于定位塑料桶，并辅助所述塑料桶修边装置101进行剪切修边，所述加工台11上侧端面上设有位于所述塑料桶修边装置101左侧的推送装置103，所述推送装置103用于解除所述修边剪切辅助装置102的定位功能，且能将完成修边后的塑料桶向右输送到外部储

存,所述加工台11内设有位于所述修边剪切辅助装置102下侧的修边废料回收装置104,所述修边废料回收装置104用于对剪切下的塑料废料进行粉碎处理。

[0014] 有益地,所述升降板49内设有上下贯通的滑孔17,所述升降杆30贯穿所述滑孔17且与所述滑孔17滑动连接,所述升降板49左侧端面上固定连接有从动杆47,所述升降板49下侧端面上固定连接有位于所述升降杆30左侧的副剪切刀48,所述升降板49上侧端面上固定连接有两个位于所述升降杆30右侧的剪切刀38,两个所述剪切刀38前后对称,所述滑孔17右侧内壁上设有开口朝左的限位孔55,所述升降杆30内设有开口朝下的内腔57,所述内腔57后侧内壁上滑动连接有斜面限位杆56,所述斜面限位杆56能向右延伸至所述限位孔55内,所述斜面限位杆56下侧端面上固定连接有副从动杆54,所述斜面限位杆56与所述内腔57左侧内壁之间连接有第一压缩弹簧58,所述内腔57左侧内壁上设有位于所述副从动杆54下侧的位置开关53,所述内腔57左侧内壁上滑动连接有位于所述副从动杆54下侧的滑动斜面块52,所述滑动斜面块52能触发所述位置开关53,所述滑动斜面块52与所述内腔57下侧内壁之间连接有拉伸弹簧51,所述滑动斜面块52下侧端面上固定连接有固定杆50,所述固定杆50向下延伸至所述升降杆30端面外,所述固定杆50上固定连接有位于所述升降杆30下侧的夹持块39。

[0015] 有益地,所述修边剪切辅助装置102包括固定连接于所述支撑腔13后侧端面上的固定台74,所述固定台74下侧端面上固定连接有电动缸75,所述电动缸75内设有向上延伸至所述固定台74端面外的副限位杆76,所述副限位杆76能与塑料桶抵接,所述支撑腔13后侧内壁上滑动连接有位于所述固定台74下侧的升降板14,所述升降板14上侧端面上固定连接有位于所述固定台74左下侧的支撑台73,所述升降板14上侧端面上固定连接有两个位于所述固定台74右下侧的副支撑台77,所述支撑腔13左侧内壁上固定连接有固定块70,所述固定块70上侧端面上转动连接有丝杆71,所述丝杆71上螺纹连接有螺母72,且所述螺母72滑动连接于所述支撑腔13左侧内壁上,所述支撑腔13后侧内壁上滑动连接有位于所述升降板14右侧的副齿条80,所述副齿条80下侧端面上固定连接有开口朝左的滑筒81,所述滑筒81内滑动连接有双斜面块83,所述双斜面块83能与所述升降板14抵接,所述双斜面块83与所述滑筒81右侧内壁之间连接有第三压缩弹簧82,所述支撑腔13后侧内壁上转动连接有向前延伸的齿轮轴79,所述齿轮轴79位于所述副齿条80右侧,所述齿轮轴79上固定连接有副齿轮78,所述副齿轮78与所述副齿条80啮合连接,所述支撑腔13后侧内壁上滑动连接有位于所述副齿轮78右侧的齿条37,所述齿条37向上延伸至所述加工台11端面外,所述齿条37与所述固定板36之间固定连接。

[0016] 有益地,所述推送装置103包括固定连接于所述加工台11上侧端面上的斜面滑台20,所述斜面滑台20位于所述支撑板22左侧,所述斜面滑台20内设有左右贯通的副内腔42,所述副内腔42下侧端面上固定连接有气缸18,所述气缸18内设有开口朝右的气腔19,所述气腔19内滑动连接有活塞60,所述活塞60右侧端面上固定连接有向右延伸至所述气缸18端面外的活塞杆63,所述活塞杆63上固定连接有位于所述气缸18右侧的推板69,所述活塞60与所述气腔19右侧内壁之间连接有第二压缩弹簧59,所述气腔19上侧内壁上固定连接有位于所述活塞60的副位置开关64,所述副位置开关64能与所述活塞60抵接,所述气腔19左侧端面上设有三通电磁阀61,所述三通电磁阀61上设有排气管62,所述支撑板22前侧端面上转动连接有向前延伸的第三转轴44,所述第三转轴44上固定连接有杠杆27,所述第三转轴

44上设有扭转弹簧43,所述杠杆27上设有两个上下对称且前后贯通的滑槽40,所述支撑板22左侧端面上固定连接有副气缸24,所述副气缸24内设有开口朝右的副气腔25,所述副气腔25内滑动连接有副活塞26,所述副活塞26右侧端面上固定连接有向右延伸至所述副气腔25端面外的推杆28,所述副气腔25左侧端面上设有单向阀41,所述单向阀41单向向右相通,所述副气腔25与所述三通电磁阀61之间相通连接有气路管21,所述支撑板22前侧端面上滑动连接有位于所述副气缸24下侧的滑杆23,所述滑杆23和所述推杆28前侧端面上分别固定连接有一个滑销45,所述滑销45与所述滑槽40滑动连接,所述滑杆23右侧端面上固定连接有楔形块46,所述楔形块46能与所述从动杆47抵接。

[0017] 有益地,所述修边废料回收装置104包括设置于所述加工台11内且位于所述支撑腔13下侧的粉碎腔12,所述粉碎腔12与所述支撑腔13相通,两根转动连接于所述粉碎腔12后侧内壁上且向前延伸的第一转轴16,所述第一转轴16上固定连接有粉碎轮15,所述第一转轴16向前延伸至所述粉碎腔12端面外,所述第一转轴16上固定连接有位于所述加工台11前侧的传动齿轮86,两个所述传动齿轮86之间啮合连接,左侧的所述第一转轴16上固定连接有位于所述传动齿轮86前侧的副带轮85,所述副带轮85与所述带轮34之间连接有V带35。

[0018] 以下结合图1至图9对本文中的一种挤出吹塑成型塑料桶修边装置的使用步骤进行详细说明:初始状态:升降齿条31、升降板49、固定板36、齿条37位于上限位处,副活塞26、推杆28位于左限位处,推杆28与斜面块29抵接,滑杆23、楔形块46右限位处,楔形块46与从动杆47抵接,升降板49相对于升降杆30位于上限位处,在第一压缩弹簧58作用下,斜面限位杆56延伸值限位孔55内,在拉伸弹簧51作用下,滑动斜面块52、斜面滑台20、夹持块39位于相对于升降杆30下限位处,滑动斜面块52未和位置开关53抵接,在第二压缩弹簧59作用下,活塞60、活塞杆63、推板69位于左限位处,三通电磁阀61处于关闭状态,副限位杆76位于上限位处,支撑台73、升降板14位于下限位处;手动转动丝杆71,丝杆71提供螺纹连接带动螺母72上下移动,从而调整螺母72位置,从而能改变升降板14上移量,从而使副支撑台77上移量能适应不同高度的塑料桶,从而能适应不同高度的塑料桶切边工作;完成注塑加工后的塑料桶落到斜面滑台20上,之后塑料桶滑入到加工台11上侧,且塑料桶与副限位杆76抵接,从而实现对塑料桶的定位,之后电机84启动,电机84带动第二转轴32、齿轮33、带轮34转动,齿轮33通过啮合连接带动升降齿条31下移,升降齿条31带动升降杆30、斜面块29、升降板49下移,在扭转弹簧43作用下,杠杆27转动,杠杆27通过滑槽40与滑销45滑动连接带动推杆28和滑杆23移动,推杆28向右移动,推杆28带动副活塞26向右移动,气流通过单向阀41输送到副气腔25内,从而使副活塞26能正常移动,滑杆23带动楔形块46左移,升降杆30下移过程中通过固定板36、齿条37带动下移,齿条37通过啮合连接带动副齿轮78、齿轮轴79转动,副齿轮78通过啮合连接带动副齿条80上移,副齿条80通过双斜面块83与升降板14抵接并带动升降板14上移,升降板14带动支撑台73、副支撑台77上移,当升降板14与螺母72抵接后,升降板14推动双斜面块83向右移动,之后双斜面块83、滑筒81移动到升降板14上侧,且在第三压缩弹簧82作用下,双斜面块83左移复位,之后夹持块39与塑料桶抵接,升降杆30继续下移,之后使夹持块39、固定杆50、滑动斜面块52相对于升降杆30上移,滑动斜面块52与副从动杆54抵接,滑动斜面块52推动副从动杆54、斜面限位杆56向左移动,使斜面限位杆56与限位孔55脱离接触,同时滑动斜面块52触发位置开关53,电机84停转,同时由于斜面限位杆56与限位孔55脱离接触,在第四压缩弹簧87作用下,升降板49、副剪切刀48、剪切刀38下移与相应

的支撑台73、副支撑台77抵接,从而实现对塑料桶进行剪切修边,剪切修边产生的塑料废料通过支撑腔13落到粉碎腔12内;同时带轮34通过V带35带动副带轮85转动,副带轮85带动左侧的第一转轴16转动,左侧的第一转轴16带动左侧的传动齿轮86转动,左侧的传动齿轮86通过啮合连接带动右侧的传动齿轮86转动,从而带动两个第一转轴16、粉碎轮15相向转动,从而实现粉碎塑料切边废料所需的粉碎运动;之后电机84带动第二转轴32、齿轮33、带轮34逆转,带轮34通过V带35带动副带轮85转动,进行上述的粉碎运动,从而实现粉碎塑料切边废料;同时,三通电磁阀61动作使气路管21与气腔19相通,齿轮33通过啮合连接带动升降齿条31、升降杆30、斜面块29、夹持块39向上移动,夹持块39与塑料桶脱离接触,在拉伸弹簧51作用下,夹持块39、固定杆50、滑动斜面块52相对于升降杆30下移复位,斜面块29上移与推杆28抵接,斜面块29推动推杆28左移,推杆28带动副活塞26左移复位,副活塞26左移产生的气流通过气路管21输送到气腔19内,并推动活塞60、活塞杆63、推板69右移,从而使推板69能向右将修边后的塑料桶向右输送到外部储存,且当推板69右移到右限位处时,活塞60触发副位置开关64,时三通电磁阀61动作,使排气管62与气腔19相通,气路管21与气腔19不相通,在第二压缩弹簧59作用下,活塞60、推板69左移复位,推杆28通过上侧的滑销45与上侧的滑槽40滑动连接带动杠杆27逆转,从而使杠杆27能得到滑杆23右移复位,滑杆23带动楔形块46右移,楔形块46与从动杆47抵接,并推动从动杆47、升降板49上移,且升降板49上移速度大于升降杆30上移速度,从而使升降板49相对于升降杆30上移复位,升降板49向推动斜面限位杆56左移,之后限位孔55移动到斜面限位杆56处,在第一压缩弹簧58作用下,斜面限位杆56右移至限位孔55内,从而再次锁定限位孔55,同时升降杆30带动固定板36、齿条37上移,齿条37通过啮合连接能是副齿条80下移复位,副齿条80通过双斜面块83带动升降板14下移复位后,升降板14推动双斜面块83右移,使双斜面块83能移动到升降板14下侧,从而完成一次塑料桶修边。

[0019] 本发明的有益效果是:本发明的修边剪切辅助装置能自动对塑料桶进行定位,从而方便进行修边工作,塑料桶修边装置能实现自动夹持塑料桶,之后进行自动修边处理,同时通过手动调整修边剪切辅助装置,能适应不同高度的塑料桶修边工作,推送装置能将修边后的塑料桶输送外部储存,修边废料回收装置能对修边产生的废料进行粉碎处理,从而方便废料回收利用,并降低废料所需的储存空间,因此本发明能实现自动对塑料桶进行修边处理,提高修边效率,降低人工成本,且能保证修边质量的稳定性。

[0020] 通过以上方式,本领域的技术人员可以在本发明的范围内根据工作模式做出各种改变。

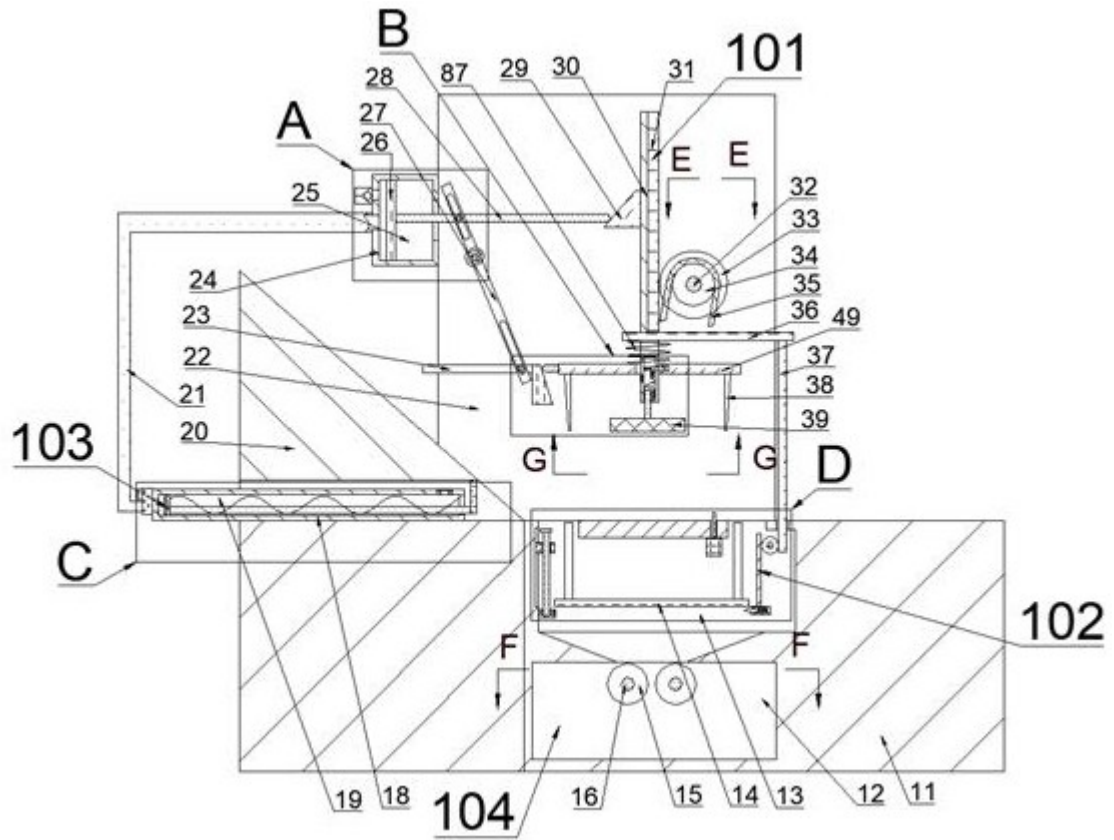


图1

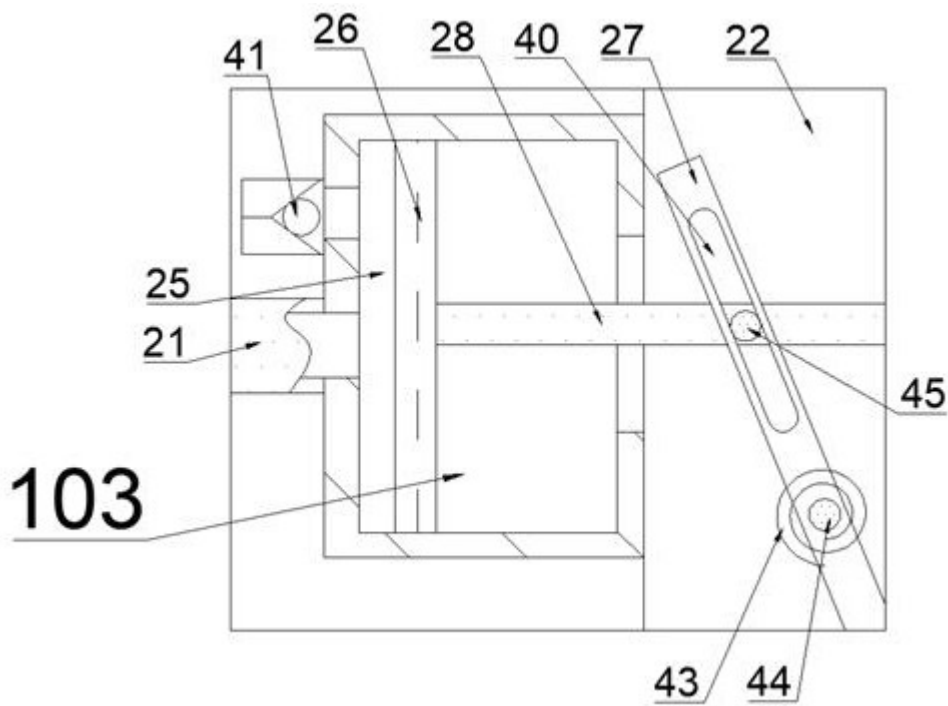


图2

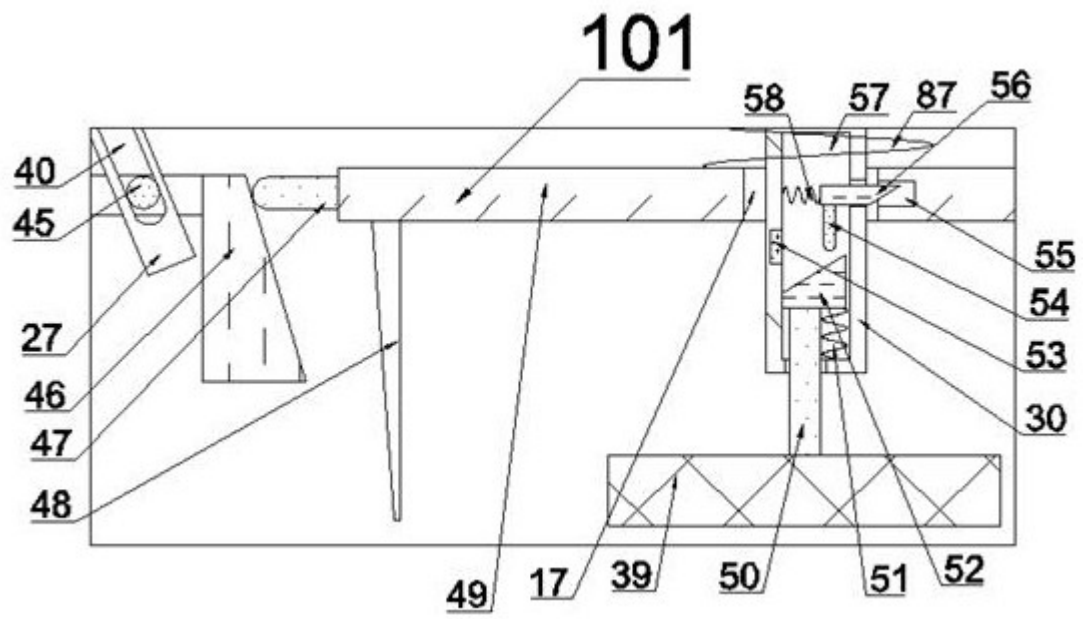


图3

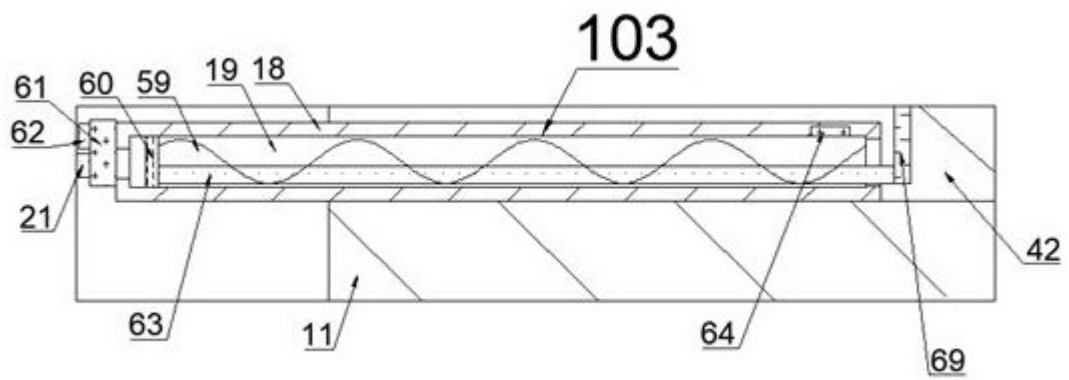


图4

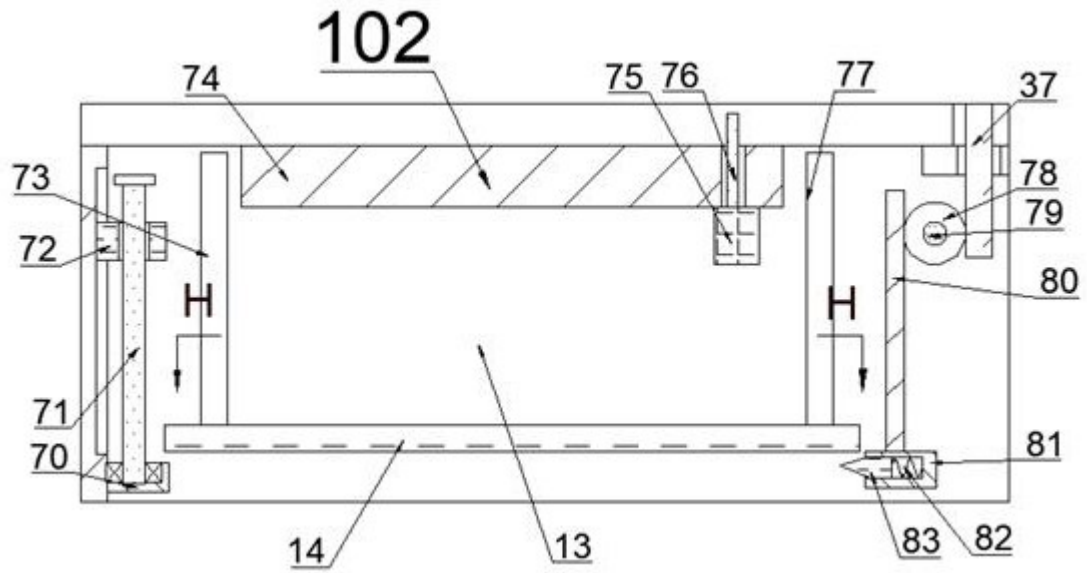


图5

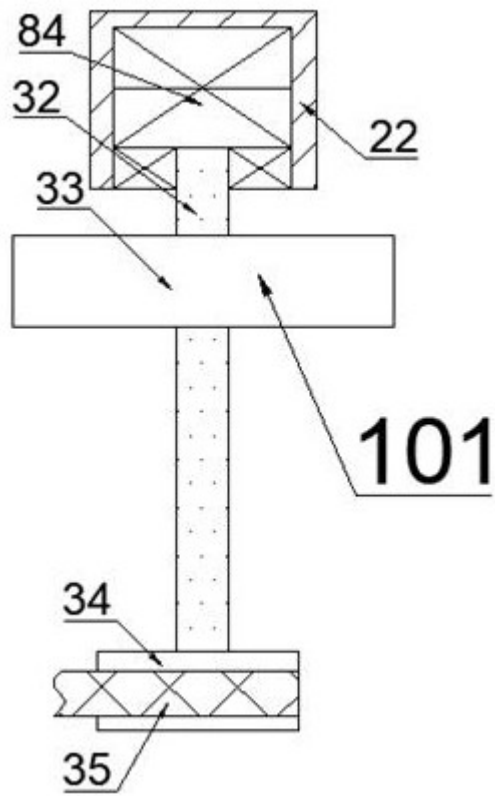


图6

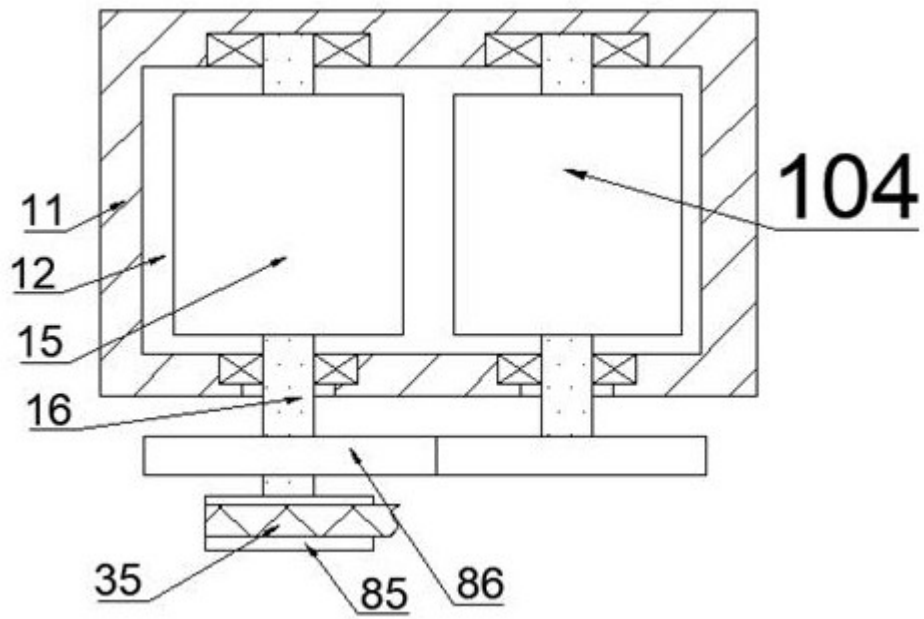


图7

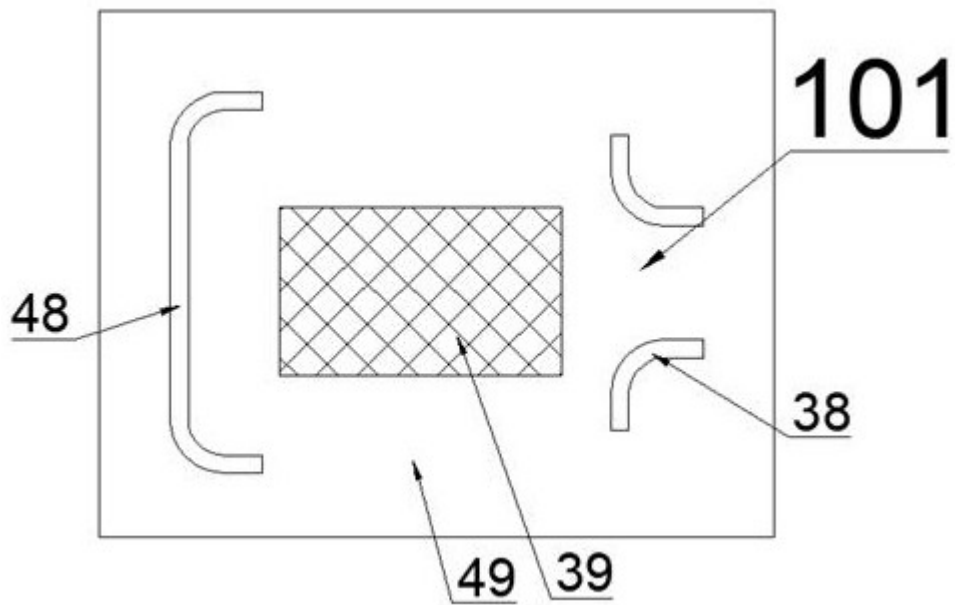


图8

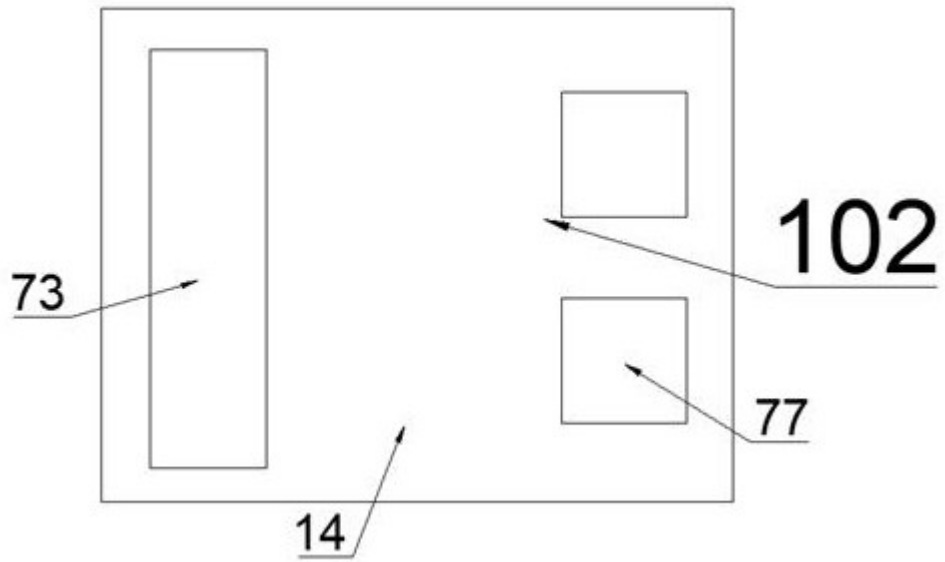


图9