(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221339207 U
(45)授权公告日 2024.07.16

(21)申请号 202322989426.1

(22)申请日 2023.11.07

(73)专利权人 佛山市罐通塑料包装有限公司
地址 528226 广东省佛山市南海区狮山镇小塘五星工业区“新子岗”地段自编4号

(72)发明人 罗泳祥

(74)专利代理机构 广东众星东专利商标代理事务所(特殊普通合伙) 441072
专利代理师 方圆圆

(51)Int.Cl.
B29C 37/02(2006.01)

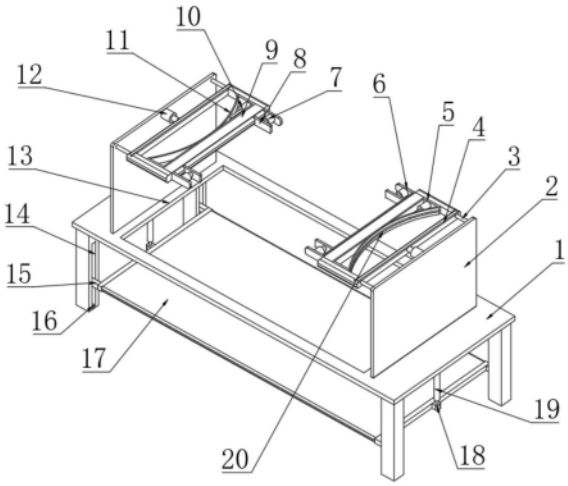
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种便于下料的塑料桶加工工作台

(57)摘要

本实用新型涉及塑料桶加工设备领域,公开了一种便于下料的塑料桶加工工作台,包括机架,所述机架底端四角的支腿内侧均设置有滑槽,所述滑槽内侧均滑动连接有滑块,所述第二电动伸缩杆的机壳固定在机架两侧底部,所述机架顶部对称设置有侧板,所述侧板相靠近的一侧上部均固定连接有第一气缸,所述第一气缸相靠近的驱动端均固定连接有安装架,所述安装架相靠近的内侧均转动连接有转杆,所述转轴的一端均固定连接有第一方形架,所述转轴的另一端均固定连接有第二方形架。本实用新型中,夹持塑料桶的同时对塑料桶进行修边,能够实现对塑料桶的全方位转动修边,传送带将塑料桶传送出去,不用工人将塑料桶修边结束之后再去单独放置。



CN 221339207 U

1.一种便于下料的塑料桶加工工作台,包括机架(1),其特征在于:所述机架(1)底端四角的支腿内侧均设置有滑槽(14),所述滑槽(14)内侧均滑动连接有滑块(15),所述滑块(15)均固定连接在传送带(17)外壳两侧,所述传送带(17)的两侧中部均固定连接有安装座(18),所述安装座(18)均固定连接在第二电动伸缩杆(19)下端的驱动端,所述第二电动伸缩杆(19)的机壳固定在机架(1)两侧底部,所述机架(1)顶部对称设置有侧板(2),所述侧板(2)相靠近的一侧上部均固定连接有第一气缸(12),所述第一气缸(12)相靠近的驱动端均固定连接有安装架(4),所述安装架(4)相靠近的内侧均转动连接有转杆(9),所述转杆(9)的中部均转动连接有转轴(21),所述转轴(21)的一端均固定连接有第一方形架(5),所述转轴(21)的另一端均固定连接有第二方形架(6)。

2.根据权利要求1所述的一种便于下料的塑料桶加工工作台,其特征在于:其中一个所述滑槽(14)内底部设置有接触开关(16),所述接触开关(16)和所述传送带(17)的驱动电机电性连接。

3.根据权利要求1所述的一种便于下料的塑料桶加工工作台,其特征在于:所述安装架(4)相远离的一侧各对称设置有一组滑动杆(3),每组所述滑动杆(3)远离安装架(4)的一端均固定连接在侧板(2)内侧,每组所述滑动杆(3)均设置在第一气缸(12)的两侧。

4.根据权利要求1所述的一种便于下料的塑料桶加工工作台,其特征在于:所述第一方形架(5)内侧均固定连接有弧形板(11),所述弧形板(11)远离第一方形架(5)一侧均设置有橡胶筒(20),所述第一方形架(5)内一侧均设置有气泵(10),所述气泵(10)通过管道和橡胶筒(20)相连接。

5.根据权利要求1所述的一种便于下料的塑料桶加工工作台,其特征在于:所述第二方形架(6)内侧均对称设置有第一电动伸缩杆(7),所述第一电动伸缩杆(7)相靠近一端的驱动端均固定连接有夹板(8),所述夹板(8)一端均滑动设置在第二方形架(6)内侧。

6.根据权利要求1所述的一种便于下料的塑料桶加工工作台,其特征在于:所述机架(1)中部设置有凹槽(13),所述凹槽(13)设置在转杆(9)的正下方。

7.根据权利要求6所述的一种便于下料的塑料桶加工工作台,其特征在于:所述凹槽(13)的正下方设置有传送带(17)。

一种便于下料的塑料桶加工工作台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料桶加工设备领域,尤其涉及一种便于下料的塑料桶加工工作台。

背景技术

[0002] 塑料桶注塑模具之间会有缝隙,如果缝隙过大在注塑的时候,熔融塑料会进入缝隙,加工的塑料桶成品冷却下料之后,在模具缝隙处会多出毛边或者毛刺,通常厂家会安排工人单独处理塑料桶的毛边,简称塑料桶修边。

[0003] 塑料桶修边比较简单,最简单的就是工人手握小刀将塑料桶的毛边缘进行修正,提升塑料桶外观品质和使用便捷性。由于传统的工人给塑料桶修边的时候,都是直接手握塑料桶或者脚踩塑料桶,这样的工作环境很可能造成塑料桶的压瘪,其次手握塑料桶进行修边,如果遇到方形的需要全面修边的塑料桶,不好对桶体固定工人工作起来就比较麻烦,一般塑料桶都比较大,工人拿一个修一个再放一个,修边的效率就不会太高。

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的缺点,而提出的一种便于下料的塑料桶加工工作台。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种便于下料的塑料桶加工工作台,包括机架,所述机架底端四角的支腿内侧均设置有滑槽,所述滑槽内侧均滑动连接有滑块,所述滑块均固定连接在传送带外壳两侧,所述传送带的两侧中部均固定连接有安装座,所述安装座均固定连接在第二电动伸缩杆下端的驱动端,所述第二电动伸缩杆的机壳固定在机架两侧底部,所述机架顶部对称设置有侧板,所述侧板相靠近的一侧上部均固定连接有第一气缸,所述第一气缸相靠近的驱动端均固定连接有安装架,所述安装架相靠近的内侧均转动连接有转杆,所述转杆的中部均转动连接有转轴,所述转轴的一端均固定连接有第一方形架,所述转轴的另一端均固定连接有第二方形架。

[0006] 优选的,其中一个所述滑槽内底部设置有接触开关,所述接触开关和所述传送带的驱动电机电性连接。

[0007] 优选的,所述安装架相远离的一侧各对称设置有一组滑动杆,每组所述滑动杆远离安装架的一端均固定连接在侧板内侧,每组所述滑动杆均设置在第一气缸的两侧。

[0008] 优选的,所述第一方形架内侧均固定连接有弧形板,所述弧形板远离第一方形架一侧均设置有橡胶筒,所述第一方形架内一侧均设置有气泵,所述气泵通过管道和橡胶筒相连接。

[0009] 优选的,所述第二方形架内侧均对称设置有第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆相靠近一端的驱动端均固定连接有夹板,所述夹板一端均滑动设置在第二方形架内侧。

[0010] 优选的,所述机架中部设置有凹槽,所述凹槽设置在转杆的正下方。

[0011] 优选的,所述凹槽的正下方设置有传送带。

[0012] 本实用新型具有如下有益效果：

[0013] 1、本实用新型中，第一气缸实现安装架之间相靠近，同时根据塑料桶的外形选择方形或者圆形的第一方形架或者第二方形架，之后对塑料桶进行夹持，夹持之后，塑料桶能够围绕转轴在转杆上面转动，这样夹持塑料桶的同时对塑料桶进行修边，能够实现对塑料桶的全方位转动修边，不用进行脚踩或者手握，提升了修边的便捷性的同时，实现塑料桶不会沾染脏污，提升了塑料桶的品质。

[0014] 2、本实用新型中，塑料桶修边结束之后，第一方形架或者第二方形架松开塑料桶，塑料桶从凹槽落入传送带上面，之后第二电动伸缩杆能够使传送带下降，下降到接触开关处，传动带的驱动电机工作，传送带将塑料桶传送出去，不用工人将塑料桶修边结束之后再去单独放置，提升了塑料桶修边的效率，节省了塑料桶修边的时间。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种便于下料的塑料桶加工工作台的立体结构图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种便于下料的塑料桶加工工作台的安装架的立体图。

[0017] 图例说明：

[0018] 1、机架；2、侧板；3、滑动杆；4、安装架；5、第一方形架；6、第二方形架；7、第一电动伸缩杆；8、夹板；9、转杆；10、气泵；11、弧形板；12、第一气缸；13、凹槽；14、滑槽；15、滑块；16、接触开关；17、传送带；18、安装座；19、第二电动伸缩杆；20、橡胶筒；21、转轴。

具体实施方式

[0019] 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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 参照图1-2，本实用新型提供的一种实施例：一种便于下料的塑料桶加工工作台，包括机架1，机架1底端四角的支腿内侧均设置有滑槽14，滑槽14内侧均滑动连接有滑块15，滑槽14和滑块15的配合能够实现传送带17上下稳定运行，传送带17上下的移动，其一能够输送塑料桶，其二是避免塑料桶丢放，保证塑料桶的加工品质，塑料桶修边结束之后，第一方形架5或者第二方形架6松开塑料桶，塑料桶从凹槽13落入传送带17上面，之后第二电动伸缩杆19能够使传送带17下降，下降到接触开关16处，传送带17的驱动电机工作，传送带17将塑料桶传送出去，不用工人将塑料桶修边结束之后再去放置，提升了塑料桶修边的效率，节省了塑料桶修边的时间，滑块15均固定连接在传送带17外壳两侧，传送带17的两侧中部均固定连接有安装座18，安装座18均固定连接在第二电动伸缩杆19下端的驱动端，第二电动伸缩杆19能够通过安装座18实现传送带17上下移动，第二电动伸缩杆19的机壳固定在机架1两侧底部，机架1顶部对称设置有侧板2，侧板2相靠近的一侧上部均固定连接有第一气缸12，第一气缸12相靠近的驱动端均固定连接有安装架4，安装架4相靠近的内侧均转动连接有转杆9，转杆9的中部均转动连接有转轴21，转轴21的一端均固定连接有第一方形架5，转轴21的另一端均固定连接有第二方形架6，第一气缸12实现安装架4之间相靠近，同时根据塑料桶的外形选择方形或者圆形的第一方形架5或者第二方形架6，之后对塑料桶进行夹

持,夹持之后,塑料桶能够围绕转轴21在转杆9上面转动,这样夹持塑料桶的同时对塑料桶进行修边,能够实现对塑料桶的全方位转动修边,不用进行脚踩或者手握,提升了修边的便捷性的同时,实现塑料桶不会沾染脏污,提升了塑料桶的品质。

[0021] 其中一个滑槽14内底部设置有接触开关16,接触开关16和传送带17的驱动电机电性连接,保证传送带17落到最下面之后才输送塑料桶,同时第二电动伸缩杆19和传送带17和第一电动伸缩杆7之间相互配合,能够实现一个完整的工作流程,本申请重点不在这里,因此这个配合的后续使用单片机,不在此着重强调。

[0022] 安装架4相远离的一侧各对称设置有一组滑动杆3,每组滑动杆3远离安装架4的一端均固定连接在侧板2内侧,每组滑动杆3均设置在第一气缸12的两侧,滑动杆3能够保证安装架4在相互靠近远离移动的时候能够稳定,提升机器的稳定性。

[0023] 第一方形架5内侧均固定连接有弧形板11,弧形板11远离第一方形架5一侧均设置有橡胶筒20,第一方形架5内一侧均设置有气泵10,气泵10通过管道和橡胶筒20相连接,弧形板11结合气泵10和橡胶筒20,遇到不同的弧形的塑料桶都能够将其夹持,因为橡胶筒20属于柔性的夹持设备,贴合多种直径的塑料桶使用。

[0024] 第二方形架6内侧均对称设置有第一电动伸缩杆7,第一电动伸缩杆7相靠近一端的驱动端均固定连接有夹板8,夹板8一端均滑动设置在第二方形架6内侧,夹板8能够配合方形塑料桶的夹持。

[0025] 机架1中部设置有凹槽13,凹槽13设置在转杆9的正下方,便于塑料桶加工之后直接落到传送带17上面。

[0026] 凹槽13的正下方设置有传送带17。

[0027] 工作原理:根据塑料桶的外形选择第一方形架5或者第二方形架6对塑料桶进行夹持,如果塑料桶是方形的,将第二方形架6转动到相互靠近的状态,第一气缸12通过驱动实现第二方形架6相互靠近,将塑料桶进行夹持,夹持之后,第二方形架6内侧的第一电动伸缩杆7能够工作实现夹板8将方形塑料桶进行夹持固定,之后使用小刀给塑料桶修边,修边的时候,转轴21能够使第二方形架6进行转动实现塑料桶进行转动,这样就能够实现塑料桶在修边的时候不用脚踩或者手握就能够全方位转动修边,这样避免塑料桶被压瘪,每个塑料桶修边的状态都是一样的受力,修边好的塑料桶,第一电动伸缩杆7使夹板8松开塑料桶,第一气缸12松开塑料桶,此时塑料桶落入凹槽13底部的传送带17上面,之后第二电动伸缩杆19能够向下运动,实现塑料桶被向下运输,当滑块15挤压到接触开关16的时候,传送带17的驱动电机工作,将塑料桶输送至下一个工作环节,这样的设置能够保证塑料桶在修边之后不用工人单独拿放,提升了工人的工作效率,如果遇到圆形塑料桶,那么第一方形架5相靠近之后,气泵10通过管道使橡胶筒20膨胀,实现圆形的塑料桶同样能够被无损的夹持,之后进行修边,修边好之后落到凹槽13下,多种塑料桶都能够进行夹持修边,提升了设备的使用范围。

[0028] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

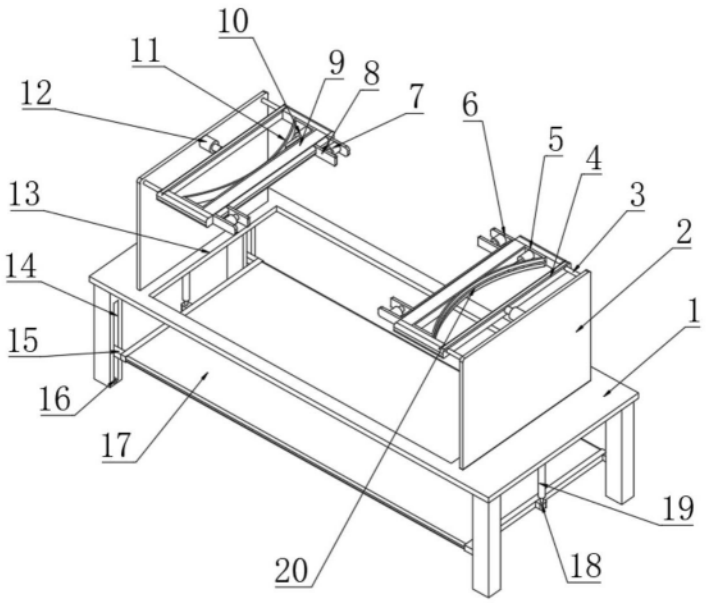


图1

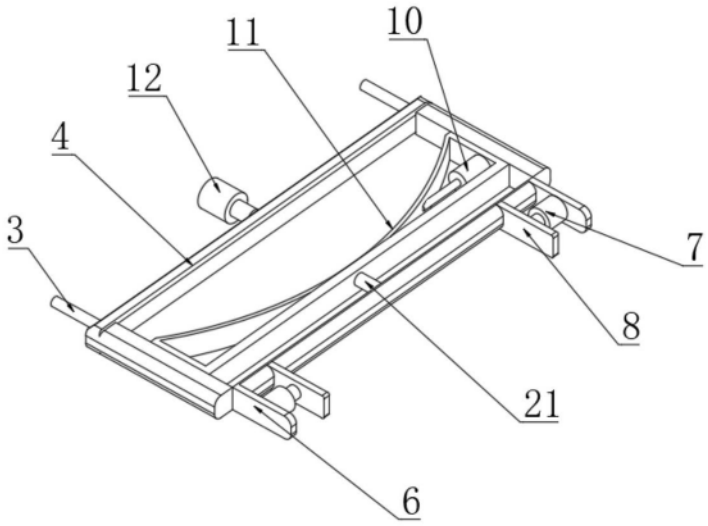


图2