



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218797985 U

(45) 授权公告日 2023.04.07

(21) 申请号 202222741968.2

(22) 申请日 2022.10.18

(73) 专利权人 四川高金实业集团股份有限公司
地址 629000 四川省遂宁市工业园区滨江
南路666号22栋

(72) 发明人 翁德辉 王明江

(74) 专利代理机构 成都华复知识产权代理有限
公司 51298
专利代理师 袁善民

(51) Int. Cl.

B08B 9/36 (2006.01)

B08B 9/30 (2006.01)

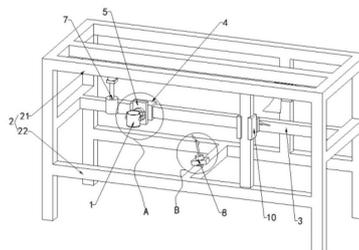
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种罐头包装罐清洗机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种罐头包装罐清洗机,属于食品加工技术领域,该清洗机包括支撑架、第一滑杆、第一滑块、旋转夹持组件、伸缩组件、清洗组件以及喷淋组件,支撑架包括第一支架层以及第二支架层,第一支架层位于第二支架层的上方,第一滑杆安装在支撑架上,第一滑杆位于第一支架层和第二支架层之间,第一滑块滑动安装在第一滑杆上,旋转夹持组件安装在第一滑块上,伸缩组件的一端安装在第一支架层上,另一端向第二支架层的方向延伸,清洗组件安装在伸缩组件远离第一支架层的一端,喷淋组件的一端安装在第二支架层上,另一端向第一滑杆的方向延伸,故,该清洗机清理包装罐内的残留污渍,清理效果更加,结构合理,实用性强。



1. 一种罐头包装罐清洗机,用于清洗包装罐本体,其特征在于,包括:
支撑架,包括第一支架层以及第二支架层,所述第一支架层位于所述第二支架层的上方;
第一滑杆,安装在所述支撑架上,所述第一滑杆位于所述第一支架层和所述第二支架层之间;
第一滑块,滑动安装在所述第一滑杆上;
旋转夹持组件,安装在所述第一滑块上,所述旋转夹持组件用于夹持和旋转所述包装罐本体;
伸缩组件,一端安装在所述第一支架层上,另一端向所述第二支架层的方向延伸;
清洗组件,安装在所述伸缩组件远离所述第一支架层的一端,所述清洗组件用于清洗所述包装罐本体的内壁;
喷淋组件,一端安装在所述第二支架层上,另一端向所述第一滑杆的方向延伸,所述喷淋组件用于喷淋冲洗所述包装罐本体的内部。
2. 根据权利要求1所述的一种罐头包装罐清洗机,其特征在于,所述旋转夹持组件包括:
第一旋转气缸,包括固定端以及旋转端,所述第一旋转气缸的固定端安装在所述第一滑块上;
手指气缸,包括固定端以及夹持端,所述手指气缸的固定端安装在所述第一旋转气缸的旋转端,所述包装罐本体夹持在所述手指气缸的夹持端,所述第一旋转气缸的旋转端转动,以带动所述包装罐本体翻转。
3. 根据权利要求2所述的一种罐头包装罐清洗机,其特征在于,还包括:
防滑块,安装在所述手指气缸的夹持端,所述手指气缸通过所述防滑块夹持所述包装罐本体,所述防滑块用于增大所述手指气缸与所述包装罐本体之间的摩擦力。
4. 根据权利要求3所述的一种罐头包装罐清洗机,其特征在于,所述伸缩组件包括:
固定座,一端安装在所述第一支架层上,另一端向下延伸;
伸缩气缸,包括固定端以及伸缩端,所述伸缩气缸的固定端固定安装在所述固定座上,所述伸缩气缸的伸缩端向所述第一滑杆的方向延伸,所述清洗组件安装在所述伸缩气缸远离所述固定座的一端,所述伸缩气缸用于控制所述清洗组件在所述包装罐本体内移动,以清洁所述包装罐本体的内壁。
5. 根据权利要求4所述的一种罐头包装罐清洗机,其特征在于,所述清洗组件包括:
清洁盒,一端安装在所述伸缩气缸的伸缩端,所述清洁盒内填充有清洁剂;
连接管,一端安装在所述清洁盒远离所述伸缩气缸的一端,另一端向所述第一滑杆方向延伸,所述连接管和所述清洁盒相连通;
清洁毛刷,安装在所述连接管远离所述清洁盒的一端,所述清洁毛刷和所述连接管的内部相连通。
6. 根据权利要求5所述的一种罐头包装罐清洗机,其特征在于,所述喷淋组件包括:
安装座,固定安装在所述第二支架层上;
第二旋转气缸,包括固定端以及旋转端,所述第二旋转气缸的固定端安装在所述安装座上;

转轴,一端固定安装在所述第一旋转气缸的旋转端,另一端向上延伸;

喷头,安装在所述转轴远离所述旋转气缸的一端,所述喷头朝向所述包装罐本体的运动轨迹设置,所述喷头用于向所述清洁毛刷清洁后的所述包装罐本体喷淋增压的水,以清洁所述包装罐本体。

7. 根据权利要求6所述的一种罐头包装罐清洗机,其特征在于,还包括:

干燥组件,安装在所述支撑架上,所述干燥组件位于所述第一支架层和所述第二支架层之间,所述干燥组件用于干燥所述喷头清洁后的所述包装罐本体。

8. 根据权利要求7所述的一种罐头包装罐清洗机,其特征在于,所述干燥组件包括:

第二滑杆,一端安装在所述第一支架层上,另一端安装在所述第二支架层上;

第二滑块,滑动安装在所述第二滑杆上;

风刀,安装所述第二滑块上,所述风刀远离所述第二滑块的一端为出风口,所述出风口斜向下设置,所述第二滑块带动风刀在所述第二滑杆上上下下移动,以使得风刀排出的风吹离所述包装罐本体上的水。

一种罐头包装罐清洗机

技术领域

[0001] 本实用新型属于食品加工技术领域,特别涉及一种罐头包装罐清洗机。

背景技术

[0002] 在罐头的生产加工过程中,需要对未进行灌装的罐头包装罐做清洗工序,但现有的包装罐在清洗时,由于不能翻转包装罐,导致包装罐内的污渍残留在包装罐内,例专利CN202021143834.5,公开了一种食品包装罐清洗装置,包括水泵,所述水泵下方固定安装蓄水槽,且水泵和蓄水槽通过水管a连接,所述蓄水槽下方固定连接柱塞泵,所述柱塞泵下方固定连接出水管,所述出水管下方固定连接喷头,所述喷头左侧固定安装电机箱,所述电机箱内部竖直放置电机,所述电机下方固定连接旋转轴,且旋转轴的输入端连接电机的输出端,所述旋转轴下方固定连接长筒毛刷。该装置通过毛刷和水管配合实现包装罐的清洗,但是对于残留在包装罐内的污渍处理不方便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种罐头包装罐清洗机,用于解决现有包装罐清洗机清洗包装罐易残留污渍的技术问题。

[0004] 本实用新型通过下述技术方案实现:一种罐头包装罐清洗机,用于清洗包装罐本体,包括:

[0005] 支撑架,包括第一支架层以及第二支架层,所述第一支架层位于所述第二支架层的上方;

[0006] 第一滑杆,安装在所述支撑架上,所述第一滑杆位于所述第一支架层和所述第二支架层之间;

[0007] 第一滑块,滑动安装在所述第一滑杆上;

[0008] 旋转夹持组件,安装在所述第一滑块上,所述旋转夹持组件用于夹持和旋转所述包装罐本体;

[0009] 伸缩组件,一端安装在所述第一支架层上,另一端向所述第二支架层的方向延伸;

[0010] 清洗组件,安装在所述伸缩组件远离所述第一支架层的一端,所述清洗组件用于清洗所述包装罐本体的内壁;

[0011] 喷淋组件,一端安装在所述第二支架层上,另一端向所述第一滑杆的方向延伸,所述喷淋组件用于喷淋冲洗所述包装罐本体的内部。

[0012] 可选地,为了更好地实现本实用新型,所述旋转夹持组件包括:

[0013] 第一旋转气缸,包括固定端以及旋转端,所述第一旋转气缸的固定端安装在所述第一滑块上;

[0014] 手指气缸,包括固定端以及夹持端,所述手指气缸的固定端安装在所述第一旋转气缸的旋转端,所述包装罐本体夹持在所述手指气缸的夹持端,所述第一旋转气缸的旋转端转动,以带动所述包装罐本体翻转。

- [0015] 可选地,为了更好地实现本实用新型,还包括:
- [0016] 防滑块,安装在所述手指气缸的夹持端,所述手指气缸通过所述防滑块夹持所述包装罐本体,所述防滑块用于增大所述手指气缸与所述包装罐本体之间的摩擦力。
- [0017] 可选地,为了更好地实现本实用新型,所述伸缩组件包括:
- [0018] 固定座,一端安装在所述第一支架层上,另一端向下延伸;
- [0019] 伸缩气缸,包括固定端以及伸缩端,所述伸缩气缸的固定端固定安装在所述固定座上,所述伸缩气缸的伸缩端向所述第一滑杆的方向延伸,所述清洗组件安装在所述伸缩气缸远离所述固定座的一端,所述伸缩气缸用于控制所述清洗组件在所述包装罐本体内移动,以清洁所述包装罐本体的内壁。
- [0020] 可选地,为了更好地实现本实用新型,所述清洗组件包括:
- [0021] 清洁盒,一端安装在所述伸缩气缸的伸缩端,所述清洁盒内填充有清洁剂;
- [0022] 连接管,一端安装在所述清洁盒远离所述伸缩气缸的一端,另一端向所述第一滑杆方向延伸,所述连接管和所述清洁盒相连通;
- [0023] 清洁毛刷,安装在所述连接管远离所述清洁盒的一端,所述清洁毛刷和所述连接管的内部相连通。
- [0024] 可选地,为了更好地实现本实用新型,所述喷淋组件包括:
- [0025] 安装座,固定安装在所述第二支架层上;
- [0026] 第二旋转气缸,包括固定端以及旋转端,所述第二旋转气缸的固定端安装在所述安装座上;
- [0027] 转轴,一端固定安装在所述第一旋转气缸的旋转端,另一端向上延伸;
- [0028] 喷头,安装在所述转轴远离所述旋转气缸的一端,所述喷头朝向所述包装罐本体的运动轨迹设置,所述喷头用于向所述清洁毛刷清洁后的所述包装罐本体喷淋增压的水,以清洁所述包装罐本体。
- [0029] 可选地,为了更好地实现本实用新型,还包括:
- [0030] 干燥组件,安装在所述支撑架上,所述干燥组件位于所述第一支架层和所述第二支架层之间,所述干燥组件用于干燥所述喷头清洁后的所述包装罐本体。
- [0031] 可选地,为了更好地实现本实用新型,所述干燥组件包括:
- [0032] 第二滑杆,一端安装在所述第一支架层上,另一端安装在所述第二支架层上;
- [0033] 第二滑块,滑动安装在所述第二滑杆上;
- [0034] 风刀,安装所述第二滑块上,所述风刀远离所述第二滑块的一端为出风口,所述出风口斜向下设置,所述第二滑块带动风刀在所述第二滑杆上上下下移动,以使得风刀排出的风吹离所述包装罐本体上的水。
- [0035] 本实用新型相较于现有技术具有以下有益效果:
- [0036] 本实用新型提供的罐头包装罐清洗机包括支撑架、第一滑杆、第一滑块、旋转夹持组件、伸缩组件、清洗组件以及喷淋组件,支撑架包括第一支架层以及第二支架层,第一支架层位于第二支架层的上方,第一滑杆安装在支撑架上,第一滑杆位于第一支架层和第二支架层之间,第一滑块滑动安装在第一滑杆上,旋转夹持组件安装在第一滑块上,旋转夹持组件用于夹持和旋转包装罐本体,伸缩组件的一端安装在第一支架层上,另一端向第二支架层的方向延伸,清洗组件安装在伸缩组件远离第一支架层的一端,清洗组件用于清洗包

装罐本体的内壁,喷淋组件的一端安装在第二支架层上,另一端向第一滑杆的方向延伸,喷淋组件用于喷淋冲洗包装罐本体的内部。这样,旋转夹持组件夹持包装罐本体在第一滑杆上移动,旋转夹持组件移动至清洗组件位置时,伸缩组件带动清洗组件清洗包装罐本体,旋转夹持组件移动至喷淋组件位置时,喷淋组件清洁包装罐本体。

[0037] 通过上述结构,本实用新型提供的罐头包装罐清洗机解决了现有包装罐清洗机清洗包装罐易残留污渍的技术问题。具体地,第一滑杆安装在支撑架上,旋转夹持组件通过第一滑块滑动安装在第一滑杆上,旋转夹持组件移动至清洗组件的位置时,伸缩组件控制清洗组件在在包装罐本体内移动,以清洗包装罐本体的内壁,旋转夹持组件移动至喷淋组件的上方,旋转夹持组件旋转包装罐本体,使得包装罐本体的罐口朝向下方的喷淋组件,喷淋组件喷淋冲洗包装罐本体,并使得残留的杂质脱离包装罐本体。故,该清洗机凭借旋转夹持组件、清洗组件和喷淋组件清洗包装罐本体,方便清理包装罐内的残留污渍,结构合理,实用性强。

附图说明

[0038] 为了更清楚地说明本实用新型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本实用新型的一些实施例,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。

[0039] 图1是本实用新型实施例提供的罐头包装罐清洗机结构示意图;

[0040] 图2是本实用新型实施例提供的罐头包装罐清洗机剖视图;

[0041] 图3是本实用新型实施例提供的罐头包装罐清洗机另一结构示意图;

[0042] 图4是图1中A区域的放大图;

[0043] 图5是图1中B区域的放大图。

[0044] 图中:1-包装罐本体;2-支撑架;21-第一支架层;22-第二支架层;3-第一滑杆;4-第一滑块;5-旋转夹持组件;51-第一旋转气缸;52-手指气缸;6-伸缩组件;61-固定座;62-伸缩气缸;7-清洗组件;71-清洁盒;72-连接管;73-清洁毛刷;8-喷淋组件;81-安装座;82-第二旋转气缸;83-转轴;84-喷头;9-防滑块;10-干燥组件;101-第二滑杆;102-第二滑块;103-风刀。

具体实施方式

[0045] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。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的前提下所得到的所有其它实施方式,都属于本实用新型所保护的范围。

[0046] 实施例1:

[0047] 本实施例提供了一种罐头包装罐清洗机,用于解决现有包装罐清洗机清洗包装罐易残留污渍的技术问题。该清洗机包括支撑架2、第一滑杆3、第一滑块4、旋转夹持组件5、伸缩组件6、清洗组件7以及喷淋组件8,其中:

[0048] 支撑架2包括第一支架层21以及第二支架层22,第一支架层21位于第二支架层22

的上方。

[0049] 第一滑杆3安装在支撑架2上,第一滑杆3位于第一支架层21和第二支架层22之间。

[0050] 第一滑块4滑动安装在第一滑杆3上。

[0051] 旋转夹持组件5安装在第一滑块4上,旋转夹持组件5用于夹持和旋转包装罐本体1。

[0052] 伸缩组件6的一端安装在第一支架层21上,另一端向第二支架层22的方向延伸。

[0053] 清洗组件7安装在伸缩组件6远离第一支架层21的一端,清洗组件7用于清洗包装罐本体1的内壁,具体地,旋转夹持组件5夹持包装罐本体1到达清洗组件7的下方,伸缩组件6控制清洗组件7在包装罐本体1内移动,以清洗包装罐本体1。

[0054] 喷淋组件8的一端安装在第二支架层22上,另一端向第一滑杆3的方向延伸,喷淋组件8用于喷淋冲洗包装罐本体1的内部,具体地,清洗组件7清洗后的包装罐本体1到达喷淋组件8的上方,包装罐本体1的罐口朝向喷淋组件8,喷淋组件8喷淋清洗包装罐本体1,进一步的去除包装罐本体1上的污渍,显而易见的,喷淋组件8不仅可以清理包装罐本体1的内壁,同时也可清洗包装罐本体1的外表面。

[0055] 通过上述结构,本实施例提供的罐头包装罐清洗机解决了现有包装罐清洗机清洗包装罐易残留污渍的技术问题。具体地,第一滑杆3安装在支撑架2上,旋转夹持组件5通过第一滑块4滑动安装在第一滑杆3上,旋转夹持组件5移动至清洗组件7的位置时,伸缩组件6控制清洗组件7在在包装罐本体1内移动,以清洗包装罐本体1的内壁,旋转夹持组件5移动至喷淋组件8的上方,旋转夹持组件5旋转包装罐本体1,使得包装罐本体1的罐口朝向下方的喷淋组件8,喷淋组件8喷淋冲洗包装罐本体1,并使得残留的杂质脱离包装罐本体1。故,该清洗机凭借旋转夹持组件5、清洗组件7和喷淋组件8清洗包装罐本体1,方便清理包装罐内的残留污渍,结构合理,实用性强。

[0056] 本实施例的一种可选实施方式如下:旋转夹持组件5包括:

[0057] 第一旋转气缸51,包括固定端以及旋转端,第一旋转气缸51的型号为亨恒气动有限公司生产的MSQB系列,第一旋转气缸51的固定端安装在第一滑块4上。

[0058] 手指气缸52,包括固定端以及夹持端,手指气缸52的型号为宇石精密科技有限公司生产的MHZ系列,手指气缸52的固定端安装在第一旋转气缸51的旋转端,包装罐本体1夹持在手指气缸52的夹持端,第一旋转气缸51的旋转端转动,以带动包装罐本体1翻转。

[0059] 更优地,该清洗机还包括:

[0060] 防滑块9,安装在手指气缸52的夹持端,手指气缸52通过防滑块9夹持包装罐本体1,防滑块9用于增大手指气缸52与包装罐本体1之间的摩擦力。

[0061] 本实施例的一种可选实施方式如下:伸缩组件6包括:

[0062] 固定座61,一端安装在第一支架层21上,另一端向下延伸。

[0063] 伸缩气缸62,包括固定端以及伸缩端,伸缩气缸62的型号为AirTac公司生产的SC系列,伸缩气缸62的固定端固定安装在固定座61上,伸缩气缸62的伸缩端向第一滑杆3的方向延伸,清洗组件7安装在伸缩气缸62远离固定座61的一端,伸缩气缸62用于控制清洗组件7在包装罐本体1内移动,以清洁包装罐本体1的内壁,伸缩气缸62的伸缩端上下运动以使得清洗组件7在包装罐本体1内一端,从而清洗包装罐本体1内的污渍。

[0064] 本实施例的一种可选实施方式如下:清洗组件7包括:

- [0065] 清洁盒71,一端安装在伸缩气缸62的伸缩端,清洁盒71内填充有清洁剂。
- [0066] 连接管72,一端安装在清洁盒71远离伸缩气缸62的一端,另一端向第一滑杆3方向延伸,连接管72和清洁盒71相连通。
- [0067] 清洁毛刷73,安装在连接管72远离清洁盒71的一端,清洁毛刷73和连接管72的内部相连通,清洁剂从连接管72流向清洁毛刷73处,清洁毛刷73在包装罐本体1内移动,以清洗包装罐本体1。
- [0068] 本实施例的一种可选实施方式如下:喷淋组件8包括:
- [0069] 安装座81,固定安装在第二支架层22上。
- [0070] 第二旋转气缸82,包括固定端以及旋转端,第二旋转气缸82的型号为亨恒气动有限公司生产的MSQB系列,第二旋转气缸82的固定端安装在安装座81上。
- [0071] 转轴83,一端固定安装在第一旋转气缸51的旋转端,另一端向上延伸。
- [0072] 喷头84,安装在转轴83远离旋转气缸的一端,喷头84朝向包装罐本体1的运动轨迹设置,喷头84用于向清洁毛刷73清洁后的包装罐本体1喷淋增压的水,以清洁包装罐本体1,增压的水形成水刀,更加高效的清理包装罐本体1上的污渍。
- [0073] 本实施例的一种可选实施方式如下:该清洗机还包括:
- [0074] 干燥组件10,安装在支撑架2上,干燥组件10位于第一支架层21和第二支架层22之间,干燥组件10用于干燥喷头84清洁后的包装罐本体1。
- [0075] 具体地,干燥组件10包括:
- [0076] 第二滑杆101,一端安装在第一支架层21上,另一端安装在第二支架层22上。
- [0077] 第二滑块102,滑动安装在第二滑杆101上。
- [0078] 风刀103,安装第二滑块102上,风刀103远离第二滑块102的一端为出风口,出风口斜向下设置,第二滑块102带动风刀103在第二滑杆101上上下移动,以使得风刀103排出的风吹离包装罐本体1上的水。
- [0079] 综上,本公开实施例提供的罐头包装罐清洗机在使用时,首先将包装罐本体1夹持在手指气缸52上,第一旋转气缸51控制包装罐本体1的管口朝上,第一滑块4带动包装罐本体1移动至清洁毛刷73的下方,伸缩气缸62控制清洁毛刷73在包装罐本体1内上下移动,清洁盒71将清洁剂导入包装罐本体1内,使得包装罐本体1上的污渍清理更加便捷,随后,第一滑块4带动包装罐本体1移动至喷头84的上方,第一旋转气缸51调整包装罐本体1的管口朝向喷头84,喷头84喷出加压后的水,冲洗包装罐本体1表面,污渍随着喷淋的水脱离包装罐本体1,随后包装罐本体1到达风刀103的位置,由风刀103进一步的吹掉包装罐本体1上的污渍和水,故,该清洗机借用清洁毛刷73、喷淋高压水以及风刀103来清理包装罐内的残留污渍,清理效果更加,结构合理,实用性强。
- [0080] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,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记载的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求要求的保护范围为准。

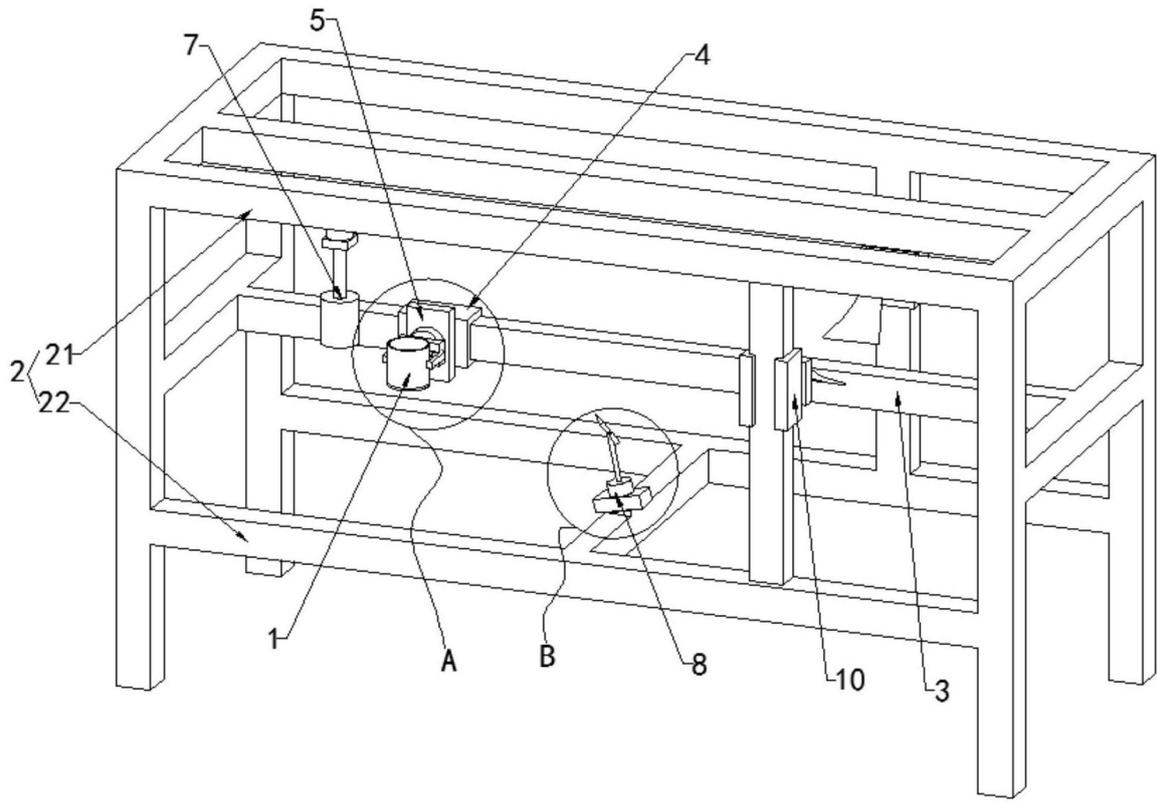


图1

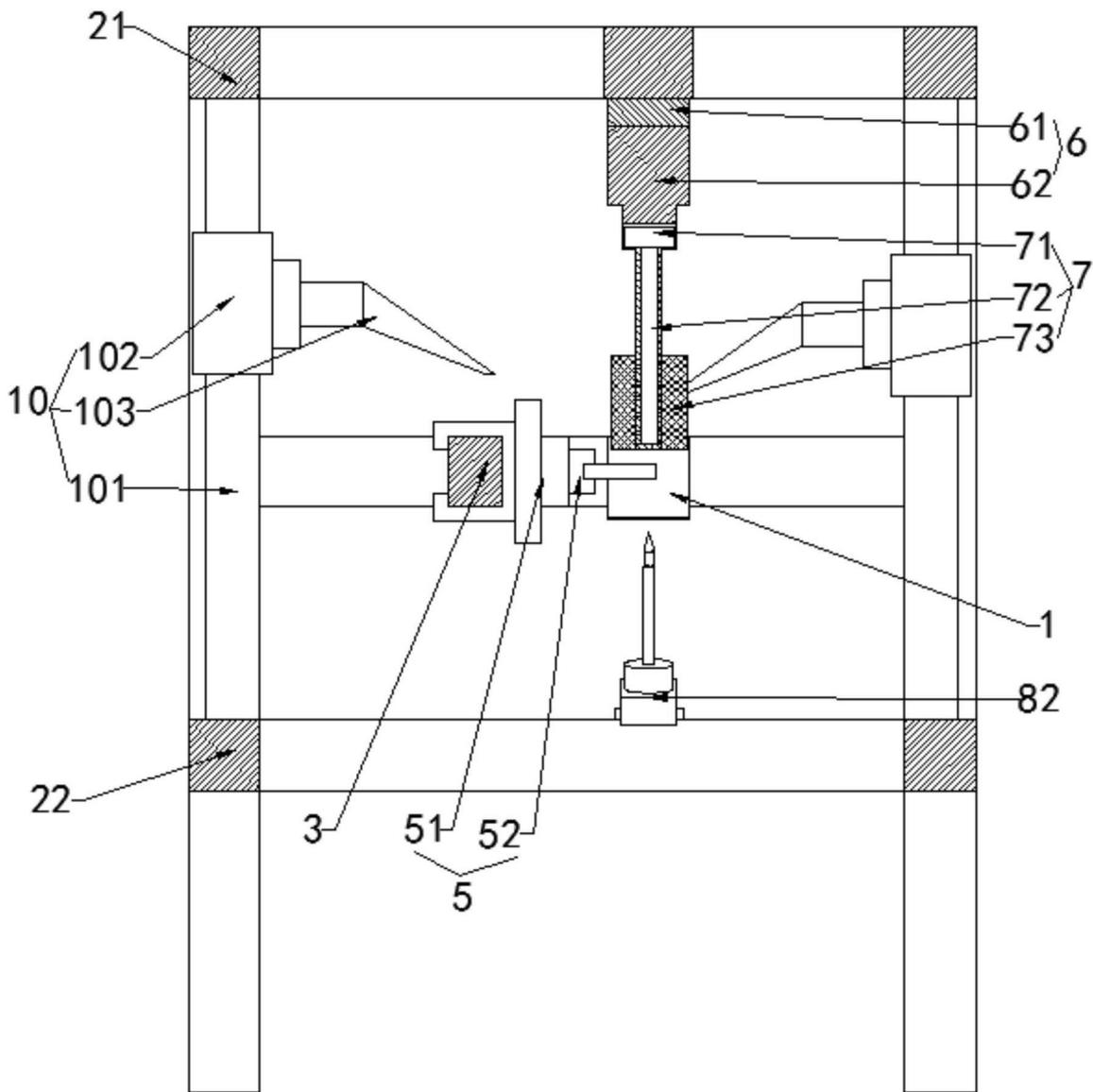


图2

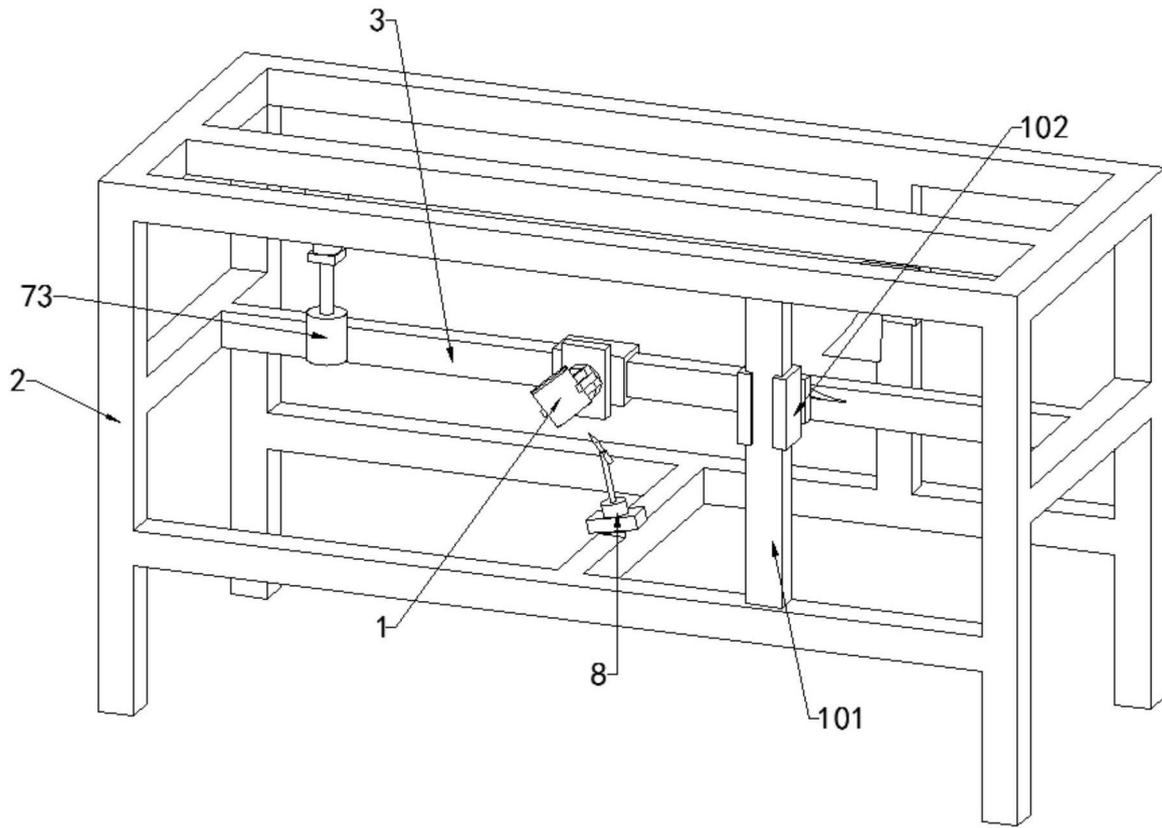


图3

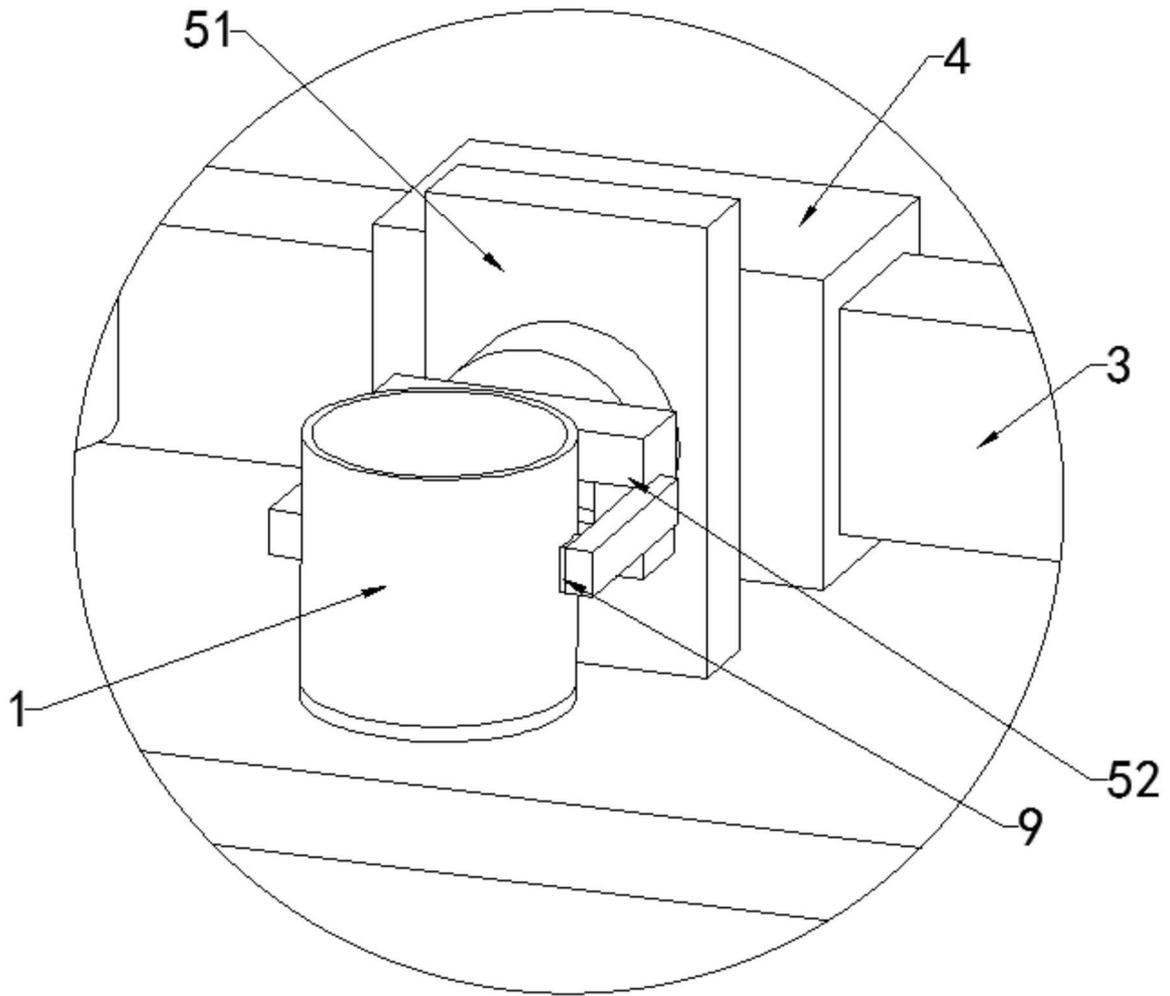


图4

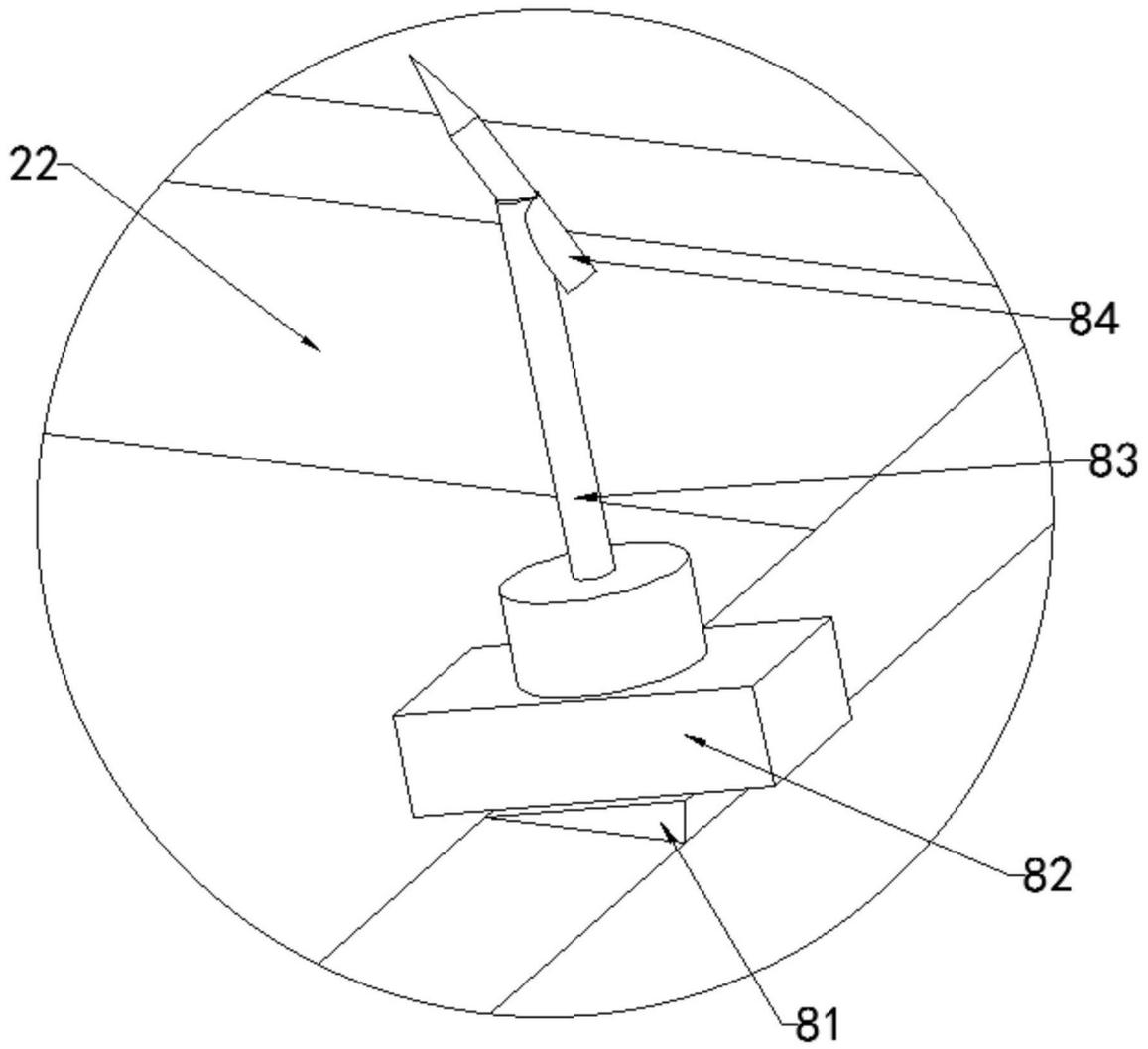


图5