



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 118343359 B

(45) 授权公告日 2024. 11. 01

(21) 申请号 202410644056.4

B65B 1/32 (2006.01)

(22) 申请日 2024.05.23

B65B 35/44 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 118343359 A

(56) 对比文件

CN 207870223 U, 2018.09.18

CN 209788365 U, 2019.12.17

(43) 申请公布日 2024.07.16

审查员 李新元

(73) 专利权人 江西崇贤金春茶业股份有限公司

地址 342400 江西省赣州市兴国县平阳路3
号地块6号楼6-704房

(72) 发明人 卢建 卢意

(74) 专利代理机构 北京荣哲知识产权代理事务
所(普通合伙) 11998

专利代理师 张鑫垚

(51) Int. Cl.

B65B 43/52 (2006.01)

B65B 43/60 (2006.01)

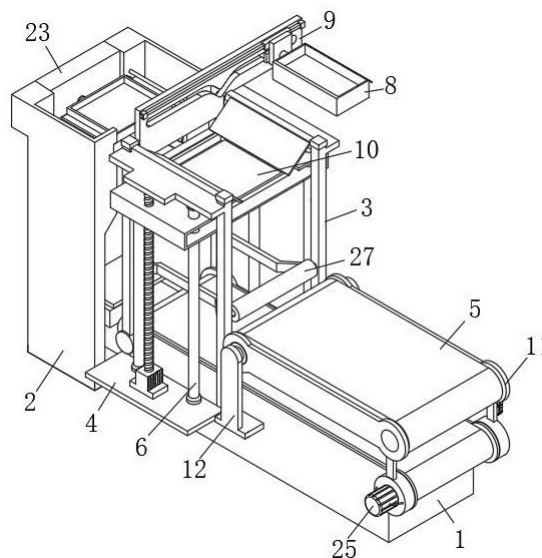
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54) 发明名称

一种具有转向功能的绿茶加工运输机

(57) 摘要

本发明公开了一种具有转向功能的绿茶加工运输机,涉及加工运输技术领域,包括工作台,所述工作台顶端两侧后端分别通过螺栓安装有左座架和右座架,支撑架,所述支撑架包括四个支撑杆和固定板,四个所述支撑杆分别设置在工作台两端前侧与后侧且位于左座架前端和右座架前端,所述固定板通过螺栓安装在前侧支撑杆与后侧支撑杆之间顶端。本发明通过茶叶计量盘、电动导轨和固定块的配合,实现对绿茶的计量,并通过升降传动机构、第二传输带供工人加工打包操作,通过第一传输带将空的茶叶盛盘反向运输到升降板,并通过顶生机构和电动伸缩杆反复循环操作实现流水线工作,为绿茶加工运输提供便捷性,降低人工运输成本,提高了工作效率。



1.一种具有转向功能的绿茶加工运输机,包括工作台(1),所述工作台(1)顶端两侧后端分别通过螺栓安装有左座架(2)和右座架,其特征在于:

支撑架(3),所述支撑架(3)包括四个支撑杆(301)和固定板(302),四个所述支撑杆(301)分别设置在工作台(1)两端前侧与后侧且位于左座架(2)前端和右座架前端,所述固定板(302)通过螺栓安装在前侧支撑杆(301)与后侧支撑杆(301)之间顶端;

两个连接板(4),两个所述连接板(4)分别通过螺栓安装在左侧支撑杆(301)底部左端和右侧支撑杆(301)底部右端;

传输组件(5),所述传输组件(5)包括第一传输带(501)和第二传输带(502),所述工作台(1)顶端前侧与后侧通过轴承转动安装有第一辊轴,所述第一传输带(501)套设安装在前侧第一辊轴和后侧第一辊轴外部,所述第二传输带(502)设置在第一传输带(501)顶端;

升降传动机构(6),所述升降传动机构(6)包括活动板(601)和丝杆(602),所述活动板(601)设置在前侧两个支撑杆(301)与后侧两个支撑杆(301)之间且位于连接板(4)和固定板(302)之间,所述丝杆(602)设置在左侧连接板(4)与左侧固定板(302)之间;

顶升机构(7),所述顶升机构(7)包括气缸(701),所述气缸(701)设置在左座架(2)与右座架之间底端;

茶叶计量盘(8),后侧所述支撑杆(301)之间通过螺栓安装有操作板(9),所述茶叶计量盘(8)活动设置在操作板(9)前端;

茶叶盛盘(10),所述茶叶盛盘(10)活动设置在活动板(601)顶端中部;

所述传输组件(5)还包括第一链轮(503)、第二链轮(504)、第一齿轮(505)和第二齿轮(506),所述第二传输带(502)内部前侧与后侧分别设有第二辊轴,所述第一传输带(501)和第二传输带(502)两侧分别通过螺栓安装有挡板(11),两侧上端所述挡板(11)与两侧下端挡板(11)之间分别通过螺栓安装有辅助板,所述第一链轮(503)设置在第二传输带(502)右端位于右侧挡板(11)外侧且与前端第二辊轴相连接,所述第二链轮(504)通过轴承转动安装在右侧挡板(11)外侧,所述第一齿轮(505)设置在第一传输带(501)右端位于右侧挡板(11)外侧且与前端第一辊轴相连接,所述第二齿轮(506)通过螺栓安装在第二链轮(504)外侧,所述第一链轮(503)与第二链轮(504)之间外侧安装有链条,所述第一齿轮(505)与第二齿轮(506)相互啮合,所述第一传输带(501)左端位于左侧挡板(11)外侧设有与前端第二辊轴端部连接的第一电机(25),所述工作台(1)两侧分别通过螺栓安装有固定座(12),两个所述固定座(12)相对之间顶端分别与第二传输带(502)位于后端第二辊轴两个端部转动连接;

所述升降传动机构(6)还包括四个限位柱(603)、两个连接块(604)和两个传动带(605),四个所述限位柱(603)分成两组,每组两个,每组所述限位柱(603)分别设置在工作台(1)两侧,左侧两个所述限位柱(603)位于丝杆(602)前端与后端,所述丝杆(602)穿过活动板(601)与固定板(302)转动连接,所述丝杆(602)与活动板(601)螺纹连接,四个所述限位柱(603)穿过活动板(601)与固定板(302)固定连接,两个所述连接块(604)分别通过螺栓安装在活动板(601)顶端两侧,两个所述连接块(604)靠近茶叶盛盘(10)一侧分别通过轴承转动安装有轴杆,两个所述传动带(605)分别安装在轴杆外部且位于茶叶盛盘(10)底端两侧;

所述顶升机构(7)还包括伸缩推动柱(702)、升降板(703)、第一支柱(704)、第二支柱

(705)、转动块(706)和扭簧(707),所述伸缩推动柱(702)安装在气缸(701)内部,所述升降板(703)通过螺栓安装在伸缩推动柱(702)顶端,所述左座架(2)与右座架相对之间设有茶叶盛盘(10),所述第一支柱(704)通过螺栓安装在左侧左座架(2)靠近茶叶盛盘(10)一侧,所述第二支柱(705)设置在第一支柱(704)顶端左侧,所述转动块(706)套设安装在第一支柱(704)外部,所述扭簧(707)套设在第一支柱(704)外部且位于转动块(706)与第一支柱(704)之间,所述扭簧(707)一端抵在第二支柱(705)靠近茶叶盛盘(10)侧边,所述扭簧(707)另一端与转动块(706)内部壁体接触,所述转动块(706)左端延长至第二支柱(705)下端;

所述第一支柱(704)和第二支柱(705)位于左座架(2)竖直方向设有五个并呈矩形阵列分布,所述茶叶盛盘(10)右端位于右座架上设有与左座架(2)相对称的第一支柱(704)和第二支柱(705),所述茶叶盛盘(10)位于左侧第一支柱(704)与右侧第一支柱(704)顶端,所述左座架(2)与右座架相对之间后侧顶端设有与左座架(2)与右座架一体连接的安装板(23),所述安装板(23)前端中部安装有电动伸缩杆(24),所述电动伸缩杆(24)前端与茶叶盛盘(10)接触;

左侧所述连接板(4)顶端中部通过螺栓安装有第二电机(26),所述第二电机(26)输出端与丝杆(602)底端相连接,左侧所述固定板(302)右端和右侧固定板(302)左端分别通过螺栓安装有钢板,左侧所述支撑杆(301)与右侧支撑杆(301)相对之间设有滚筒(27),所述滚筒(27)与第一传输带(501)相互对齐,所述支撑架(3)还包括两个托架(303),两个所述托架(303)通过螺栓安装在左侧支撑杆(301)右端与右侧支撑杆(301)左端,所述茶叶盛盘(10)位于两个托架(303)顶端。

2. 根据权利要求1所述的一种具有转向功能的绿茶加工运输机,其特征在于:所述茶叶盛盘(10)为矩形结构,所述操作板(9)前侧底端开设有矩形结构的通孔,所述操作板(9)前侧顶端通过螺栓安装有电动导轨(13),所述电动导轨(13)上安装有移动块(14),所述移动块(14)前端通过螺栓安装有固定块(15),所述固定块(15)底端通过轴承转动安装有转轴(16),所述转轴(16)后端通过螺栓安装有转动柄(17),所述转动柄(17)远离转轴(16)一端通过螺栓安装有滑杆(18),所述操作板(9)前侧位于电动导轨(13)下侧开设有弧形槽(19),所述滑杆(18)远离转动柄(17)一端设置在弧形槽(19)内部,所述茶叶计量盘(8)后端与转轴(16)前端通过螺栓固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种具有转向功能的绿茶加工运输机,其特征在于:所述茶叶计量盘(8)横截面为矩形结构,所述茶叶计量盘(8)内部上侧设有移动板(20),所述移动板(20)与茶叶计量盘(8)内部底端之间形成空腔(21),所述空腔(21)两侧分别设有橡胶材质的弹片(22),两个所述弹片(22)之间设有触动开关(28),所述触动开关(28)位于移动板(20)底端中部,所述茶叶计量盘(8)右侧设有与茶叶计量盘(8)一体连接的斜板,所述触动开关(28)与电动导轨(13)电连接。

一种具有转向功能的绿茶加工运输机

技术领域

[0001] 本发明涉及加工运输技术领域,具体为一种具有转向功能的绿茶加工运输机。

背景技术

[0002] 传统的茶叶加工中,在茶叶加工输送方面,多为采用人工来搬运,所以需要大量的劳动力,造成劳动力的大量浪费,且要花浪大量的时间来完成,由于人也不可能一直工作,所以就需要一种设备代替人工来完成,以节省大量的劳动力和时间,在申请号为201820302208.2的专利中公开了“一种茶叶加工运输设备,包括罩体、风机组、分料机构、底座和传送机构,所述底座的上方位置上罩覆有罩体,所述罩体上方的中间位置上安装有风机组,所述传送机构安装在底座上,所述传送机构包括传送架、传送带、驱动辊、从动辊和传动电机,所述分料机构包括旋转导料管、锥形外壳、管架、支架和电机B,通过设置风机组和分料机构,解决了现有技术茶叶的运输过程中,由于茶叶上方水分过高或者茶叶温度过大导致茶叶品质发生变化的问题,同时解决了现有技术在进行输料时不能根据加工工艺要求随意转换输料方位的问题。”

[0003] 尽管如此,茶叶运输效率问题还依然待解决,茶叶输料也无法计量,当需要打包处理时,除了分料计量,还要考虑尽可能减少人力,上述设备无法实现机械流水线工作,增加了茶叶快速生产难度,且效率不高,工艺复杂,传统加工运输每个加工程序都需要人工操作以及分料,成本较高,还达不到便利高效的作用,运输工作效率降低。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种具有转向功能的绿茶加工运输机,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种具有转向功能的绿茶加工运输机,包括工作台,所述工作台顶端两侧后端分别通过螺栓安装有左座架和右座架;

[0006] 支撑架,所述支撑架包括四个支撑杆和固定板,四个所述支撑杆分别设置在工作台两端前侧与后侧且位于左座架前端和右座架前端,所述固定板通过螺栓安装在前侧支撑杆与后侧支撑杆之间顶端;

[0007] 两个连接板,两个所述连接板分别通过螺栓安装在左侧支撑杆底部左端和右侧支撑杆底部右端;

[0008] 传输组件,所述传输组件包括第一传输带和第二传输带,所述工作台顶端前侧与后侧通过轴承转动安装有第一辊轴,所述第一传输带套设安装在前侧第一辊轴和后侧第一辊轴外部,所述第二传输带设置在第一传输带顶端;

[0009] 升降传动机构,所述升降传动机构包括活动板和丝杆,所述活动板设置在前侧两个支撑杆与后侧两个支撑杆之间且位于连接板和固定板之间,所述丝杆设置在左侧连接板与左侧固定板之间;

[0010] 顶升机构,所述顶升机构包括气缸,所述气缸设置在左座架与右座架之间底端;

[0011] 茶叶计量盘,后侧所述支撑杆之间通过螺栓安装有操作板,所述茶叶计量盘活动设置在操作板前端;

[0012] 茶叶盛盘,所述茶叶盛盘活动设置在活动板顶端中部。

[0013] 优选的,所述传输组件还包括第一链轮、第二链轮、第一齿轮和第二齿轮,所述第二传输带内部前侧与后侧分别设有第二辊轴,所述第一传输带和第二传输带两侧分别通过螺栓安装有挡板,两侧上端所述挡板与两侧下端挡板之间分别通过螺栓安装有辅助板,所述第一链轮设置在第二传输带右端位于右侧挡板外侧且与前端第二辊轴相连接,所述第二链轮通过轴承转动安装在右侧挡板外侧,所述第一齿轮设置在第一传输带右端位于右侧挡板外侧且与前端第一辊轴相连接,所述第二齿轮通过螺栓安装在第二链轮外侧。

[0014] 优选的,所述第一链轮与第二链轮之间外侧安装有链条,所述第一齿轮与第二齿轮相互啮合,所述第一传输带左端位于左侧挡板外侧设有与前端第二辊轴端部连接的第一电机,所述工作台两侧分别通过螺栓安装有固定座,两个所述固定座相对之间顶端分别与第二传输带位于后端第二辊轴两个端部转动连接。

[0015] 优选的,所述升降传动机构还包括四个限位柱、两个连接块和两个传动带,四个所述限位柱分成两组,每组两个,每组所述限位柱分别设置在工作台两侧,左侧两个所述限位柱位于丝杆前端与后端,所述丝杆穿过活动板与固定板转动连接,所述丝杆与活动板螺纹连接,四个所述限位柱穿过活动板与固定板固定连接,两个所述连接块分别通过螺栓安装在活动板顶端两侧,两个所述连接块靠近茶叶盛盘一侧分别通过轴承转动安装有轴杆,两个所述传动带分别安装在轴杆外部且位于茶叶盛盘底端两侧。

[0016] 优选的,所述茶叶盛盘为矩形结构,所述操作板前侧底端开设有矩形结构的通孔,所述操作板前侧顶端通过螺栓安装有电动导轨,所述电动导轨上安装有移动块,所述移动块前端通过螺栓安装有固定块,所述固定块底端通过轴承转动安装有转轴,所述转轴后端通过螺栓安装有转动柄,所述转动柄远离转轴一端通过螺栓安装有滑杆,所述操作板前侧位于电动导轨下侧开设有弧形槽,所述滑杆远离转动柄一端设置在弧形槽内部,所述茶叶计量盘后端与转轴前端通过螺栓固定连接。

[0017] 优选的,所述茶叶计量盘横截面为矩形结构,所述茶叶计量盘内部上侧设有移动板,所述移动板与茶叶计量盘内部底端之间形成空腔,所述空腔两侧分别设有橡胶材质的弹片,两个所述弹片之间设有触动开关,所述触动开关位于移动板底端中部,所述茶叶计量盘右侧设有与茶叶计量盘一体连接的斜板,所述触动开关与电动导轨电连接。

[0018] 优选的,所述顶升机构还包括伸缩推动柱、升降板、第一支柱和第二支柱,所述伸缩推动柱安装在气缸内部,所述升降板通过螺栓安装在伸缩推动柱顶端,所述左座架与右座架相对之间设有茶叶盛盘,所述第一支柱通过螺栓安装在左侧左座架靠近茶叶盛盘一侧,所述第二支柱设置在第一支柱顶端左侧。

[0019] 优选的,所述顶升机构还包括转动块和扭簧,所述转动块套设安装在第一支柱外部,所述扭簧套设在第一支柱外部且位于转动块与第一支柱之间,所述扭簧一端抵在第二支柱靠近茶叶盛盘侧边,所述扭簧另一端与转动块内部壁体接触,所述转动块左端延长至第二支柱下端。

[0020] 优选的,所述第一支柱和第二支柱位于左座架竖直方向设有五个并呈矩形阵列分布,所述茶叶盛盘右端位于右座架上设有与左座架相对称的第一支柱和第二支柱,所述茶

叶盛盘位于左侧第一支柱与右侧第一支柱顶端,所述左座架与右座架相对之间后侧顶端设有与左座架与右座架一体连接的安装板,所述安装板前端中部安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆前端与茶叶盛盘接触。

[0021] 优选的,左侧所述连接板顶端中部通过螺栓安装有第二电机,所述第二电机输出端与丝杆底端相连接,左侧所述固定板右端和右侧固定板左端分别通过螺栓安装有钢板,左侧所述支撑杆与右侧支撑杆相对之间设有滚筒,所述滚筒与第一传输带相互对齐,所述支撑架还包括两个托架,两个所述托架通过螺栓安装在左侧支撑杆右端与右侧支撑杆左端,所述茶叶盛盘位于两个托架顶端。

[0022] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0023] 本发明通过茶叶计量盘、电动导轨和固定块的配合,对已完成制作工序的绿茶进行称重以及通过触动开关计量倒入茶叶盛盘中,实现对绿茶的计量,并通过升降传动机构对装有绿茶的茶叶盛盘进行传送,通过传输组件使第一传输带和第二传输带相反传输,通过第二传输带以使传送途中工人加工打包操作,通过第一传输带将空的茶叶盛盘反向运输到升降板,并通过顶生机构和电动伸缩杆将茶叶盛盘推到活动板上方,反复循环,实现流水线操作,为绿茶加工运输提供便捷性,降低人工运输成本,提高了工作效率;

[0024] 本发明通过移动板、弹片和触动开关的配合,能依靠重量实现定量分料,结构简单,通过弧形槽、固定块、转动柄和滑杆的配合,实现茶叶计量盘的180度旋转翻倒,通过卷筒便于茶叶盛盘从活动板上传输到第一传输带,通过在左座架和右座架上设置五组转动块,使茶叶盛盘推叠在一起,以便及时供应上,保证运输工作正常运行。

附图说明

[0025] 图1为本发明实施例提供的整体结构示意图;

[0026] 图2为本发明实施例提供的支撑架和升降传动机构的结构示意图;

[0027] 图3为本发明实施例提供的传输组件和顶升机构的结构示意图;

[0028] 图4为本发明实施例提供的顶升机构剖视的结构示意图;

[0029] 图5为本发明实施例提供的图2中A处放大的结构示意图;

[0030] 图6为本发明实施例提供的图4中B处放大的结构示意图;

[0031] 图7为本发明实施例提供的茶叶计量盘内部的结构示意图。

[0032] 图中:1、工作台;2、左座架;3、支撑架;301、支撑杆;302、固定板;303、托架;4、连接板;5、传输组件;501、第一传输带;502、第二传输带;503、第一链轮;504、第二链轮;505、第一齿轮;506、第二齿轮;6、升降传动机构;601、活动板;602、丝杆;603、限位柱;604、连接块;605、传动带;7、顶升机构;701、气缸;702、伸缩推动柱;703、升降板;704、第一支柱;705、第二支柱;706、转动块;707、扭簧;8、茶叶计量盘;9、操作板;10、茶叶盛盘;11、挡板;12、固定座;13、电动导轨;14、移动块;15、固定块;16、转轴;17、转动柄;18、滑杆;19、弧形槽;20、移动板;21、空腔;22、弹片;23、安装板;24、电动伸缩杆;25、第一电机;26、第二电机;27、滚筒;28、触动开关。

具体实施方式

[0033] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0034] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种具有转向功能的绿茶加工运输机,包括工作台1,工作台1顶端两侧后端分别通过螺栓安装有左座架2和右座架;

[0035] 支撑架3,支撑架3包括四个支撑杆301和固定板302,四个支撑杆301分别设置在工作台1两端前侧与后侧且位于左座架2前端和右座架前端,固定板302通过螺栓安装在前侧支撑杆301与后侧支撑杆301之间顶端;

[0036] 两个连接板4,两个连接板4分别通过螺栓安装在左侧支撑杆301底部左端和右侧支撑杆301底部右端;

[0037] 传输组件5,传输组件5包括第一传输带501和第二传输带502,工作台1顶端前侧与后侧通过轴承转动安装有第一辊轴,第一传输带501套设安装在前侧第一辊轴和后侧第一辊轴外部,第二传输带502设置在第一传输带501顶端;

[0038] 升降传动机构6,升降传动机构6包括活动板601和丝杆602,活动板601设置在前侧两个支撑杆301与后侧两个支撑杆301之间且位于连接板4和固定板302之间,丝杆602设置在左侧连接板4与左侧固定板302之间;

[0039] 顶升机构7,顶升机构7包括气缸701,气缸701设置在左座架2与右座架之间底端;

[0040] 茶叶计量盘8,后侧支撑杆301之间通过螺栓安装有操作板9,茶叶计量盘8活动设置在操作板9前端;

[0041] 茶叶盛盘10,茶叶盛盘10活动设置在活动板601顶端中部。

[0042] 传输组件5还包括第一链轮503、第二链轮504、第一齿轮505和第二齿轮506,第二传输带502内部前侧与后侧分别设有第二辊轴,第一传输带501和第二传输带502两侧分别通过螺栓安装有挡板11,两侧上端挡板11与两侧下端挡板11之间分别通过螺栓安装有辅助板,第一链轮503设置在第二传输带502右端位于右侧挡板11外侧且与前端第二辊轴相连接,第二链轮504通过轴承转动安装在右侧挡板11外侧,第一齿轮505设置在第一传输带501右端位于右侧挡板11外侧且与前端第一辊轴相连接,第二齿轮506通过螺栓安装在第二链轮504外侧;

[0043] 第一链轮503与第二链轮504之间外侧安装有链条,第一齿轮505与第二齿轮506相互啮合,第一传输带501左端位于左侧挡板11外侧设有与前端第二辊轴端部连接的第一电机25,工作台1两侧分别通过螺栓安装有固定座12,两个固定座12相对之间顶端分别与第二传输带502位于后端第二辊轴两个端部转动连接,由于第一链轮503与第二传输带502的第二辊轴连接,第二链轮504连接在右侧辅助板上,而第一链轮503通过链条与第二链轮504连接,当第一链轮503转动时会带动链条进行转动,链条带动第二链轮504进行转动,由于第二齿轮506与第二链轮504连接,第二齿轮506会与第二链轮504同步转动,由于第一齿轮505与第一传输带501的第一辊轴连接,且第一齿轮505与第二齿轮506相互啮合,当第一电机25驱动第一辊轴转动,使第一传输带501向后传动,此时第一齿轮505转动带动第二齿轮506转动,第二齿轮506转动带动第二链轮504转动,接着通过链条带动第一链轮503转动,从而使得第二传输带502向前传动,即下方的第一传输带501与上方的第二传输带502传动方向相反;

[0044] 升降传动机构6还包括四个限位柱603、两个连接块604和两个传动带605,四个限位柱603分成两组,每组两个,每组限位柱603分别设置在工作台1两侧,左侧两个限位柱603位于丝杆602前端与后端,丝杆602穿过活动板601与固定板302转动连接,丝杆602与活动板601螺纹连接,四个限位柱603穿过活动板601与固定板302固定连接,两个连接块604分别通过螺栓安装在活动板601顶端两侧,两个连接块604靠近茶叶盛盘10一侧分别通过轴承转动安装有轴杆,两个传动带605分别安装在轴杆外部且位于茶叶盛盘10底端两侧,由于丝杆602与活动板601螺纹连接,活动板601位于限位柱603上垂直放置,活动板601起始位置在两侧支撑杆301之间顶端且位于操作板9前方,当丝杆602转动时,活动板601沿着限位柱603向下移动到托架303上,而传动带605上放置有茶叶盛盘10,接着茶叶盛盘10伴随着传动带605传动移动到第二传输带502上,之后活动板601上升回到起始位置,一直循环往复;

[0045] 茶叶盛盘10为矩形结构,操作板9前侧底端开设有矩形结构的通孔,操作板9前侧顶端通过螺栓安装有电动导轨13,电动导轨13上安装有移动块14,移动块14前端通过螺栓安装有固定块15,固定块15底端通过轴承转动安装有转轴16,转轴16后端通过螺栓安装有转动柄17,转动柄17远离转轴16一端通过螺栓安装有滑杆18,操作板9前侧位于电动导轨13下侧开设有弧形槽19,滑杆18远离转动柄17一端设置在弧形槽19内部,茶叶计量盘8后端与转轴16前端通过螺栓固定连接;

[0046] 茶叶计量盘8横截面为矩形结构,茶叶计量盘8内部上侧设有移动板20,移动板20与茶叶计量盘8内部底端之间形成空腔21,空腔21两侧分别设有橡胶材质的弹片22,两个弹片22之间设有触动开关28,触动开关28位于移动板20底端中部,茶叶计量盘8右侧设有与茶叶计量盘8一体连接的斜板,触动开关28与电动导轨13电连接,绿茶从加工到包装之前的最后一步通过提升机将绿茶放入茶叶计量盘8中,提升机将绿茶从茶叶计量盘8右端投进移动板20上,随着绿茶数量增加,两个弹片22受到压力变形弯曲,从而使移动板20向下移动,接着移动板20会触碰到触动开关28,由于触动开关28与电动导轨13电连接,之后电动导轨13启动并带动移动块14朝左端水平移动,固定块15与移动块14固定连接,因此固定块15会随着移动块14水平移动,操作板9位于电动导轨13底端开设有弧形槽19,弧形槽19中滑动设置有滑杆18,滑杆18与转动柄17固定连接,而固定块15上转动安装有转轴16,转动柄17与转轴16固定连接,当滑杆18移动到弧形槽19最底端时,受到固定块15的限制,转动柄17连接转轴16的一端会从右端转动到顶端,此时转轴16会旋转90度,当滑杆18继续移动离开弧形槽19最底端时,转动柄17连接转轴16的一端会从顶端转动到左端,转轴16又旋转90度,即茶叶计量盘8旋转了180度,从而将茶叶计量盘8中的绿茶倒进茶叶盛盘10中,接着将装有绿茶的茶叶盛盘10通过升降传动机构6进行运输,通过斜板使绿茶顺着斜板滑入茶叶计量盘8,避免洒落;

[0047] 顶升机构7还包括伸缩推动柱702、升降板703、第一支柱704和第二支柱705,伸缩推动柱702安装在气缸701内部,升降板703通过螺栓安装在伸缩推动柱702顶端,左座架2与右座架相对之间设有茶叶盛盘10,第一支柱704通过螺栓安装在左侧左座架2靠近茶叶盛盘10一侧,第二支柱705设置在第一支柱704顶端左侧;

[0048] 顶升机构7还包括转动块706和扭簧707,转动块706套设安装在第一支柱704外部,扭簧707套设在第一支柱704外部且位于转动块706与第一支柱704之间,扭簧707一端抵在第二支柱705靠近茶叶盛盘10侧边,扭簧707另一端与转动块706内部壁体接触,转动块706

左端延长至第二支柱705下端；

[0049] 第一支柱704和第二支柱705位于左座架2竖直方向设有五个并呈矩形阵列分布，茶叶盛盘10右端位于右座架上设有与左座架2相对称的第一支柱704和第二支柱705，茶叶盛盘10位于左侧第一支柱704与右侧第一支柱704顶端，左座架2与右座架相对之间后侧顶端设有与左座架2与右座架一体连接的安装板23，安装板23前端中部安装有电动伸缩杆24，电动伸缩杆24前端与茶叶盛盘10接触，装有绿茶的茶叶盛盘10运输在第二传输带502上，工人将每个茶叶盛盘中10中的绿茶进行装袋打包，并将空的茶叶盛盘10放置在第一传输带501上传输到升降板703上，由于升降板703会通过伸缩推动柱702向上将茶叶计量盘8顶到转动块706处，转动块706转动的同时扭簧707会受到挤压，扭簧707抵在第二支柱705上，从而使茶叶计量盘8位于转动块706上方时，转动块706能够复位，由于受到第二支柱705的阻挡作用，茶叶计量盘8会平稳放置在转动块706上，之后反复如此，茶叶计量盘8会受到下一个茶叶计量盘8的向上推动，直到到达最顶端，然后通过电动伸缩杆24的推动，最顶端的茶叶计量盘8被推到活动板601的传动带605上方，反复循环运输；

[0050] 左侧连接板4顶端中部通过螺栓安装有第二电机26，第二电机26输出端与丝杆602底端相连接，左侧固定板302右端和右侧固定板302左端分别通过螺栓安装有钢板，左侧支撑杆301与右侧支撑杆301相对之间设有滚筒27，滚筒27与第一传输带501相互对齐，支撑架3还包括两个托架303，两个托架303通过螺栓安装在左侧支撑杆301右端与右侧支撑杆301左端，茶叶盛盘10位于两个托架303顶端。

[0051] 工作原理：本发明使用时，由于第一链轮503与第二传输带502的第二辊轴连接，第二链轮504连接在右侧辅助板上，而第一链轮503通过链条与第二链轮504连接，当第一链轮503转动时会带动链条进行转动，链条带动第二链轮504进行转动，由于第二齿轮506与第二链轮504连接，第二齿轮506会与第二链轮504同步转动，由于第一齿轮505与第一传输带501的第一辊轴连接，且第一齿轮505与第二齿轮506相互啮合，当第一电机25驱动第一辊轴转动，使第一传输带501向后传动，此时第一齿轮505转动带动第二齿轮506转动，第二齿轮506转动带动第二链轮504转动，接着通过链条带动第一链轮503转动，从而使得第二传输带502向前传动，即下方的第一传输带501与上方的第二传输带502传动方向相反，由于丝杆602与活动板601螺纹连接，活动板601位于限位柱603上垂直放置，活动板601起始位置在两侧支撑杆301之间顶端且位于操作板9前方，当第二电机26驱动带动丝杆602转动时，活动板601沿着限位柱603向下移动到托架303上，而传动带605上放置有茶叶盛盘10，接着茶叶盛盘10伴随着传动带605传动移动到第二传输带502上，之后活动板601上升回到起始位置，一直循环往复；

[0052] 绿茶从加工到包装之前的最后一步通过提升机将绿茶放入茶叶计量盘8中，提升机将绿茶从茶叶计量盘8右端投进移动板20上，随着绿茶重量增加，两个弹片22受到压力变形弯曲，从而使移动板20向下移动，接着移动板20会触碰到触动开关28，由于触动开关28与电动导轨13电连接，之后电动导轨13启动并带动移动块14朝左端水平移动，固定块15与移动块14固定连接，因此固定块15会随着移动块14水平移动，操作板9位于电动导轨13底端开设有弧形槽19，弧形槽19中滑动设置有滑杆18，滑杆18与转动柄17固定连接，而固定块15上转动安装有转轴16，转动柄17与转轴16固定连接，当滑杆18移动到弧形槽19最底端时，受到固定块15的限制，转动柄17连接转轴16的一端会从右端转动到顶端，此时转轴16会旋转90

度,当滑杆18继续移动离开弧形槽19最底端时,转动柄17连接转轴16的一端会从顶端转动到左端,转轴16又旋转90度,即茶叶计量盘8旋转了180度,从而将茶叶计量盘8中的绿茶倒进茶叶盛盘10中,接着将装有绿茶的茶叶盛盘10通过升降传动机构6进行运输,通过斜板使绿茶顺着斜板滑入茶叶计量盘8,装有绿茶的茶叶盛盘10运输在第二传输带502上,工人将每个茶叶盛盘中10中的绿茶进行装袋打包,并将空的茶叶盛盘10放置在第一传输带501上传输到升降板703上,由于升降板703会通过伸缩推动柱702向上将茶叶计量盘8顶到转动块706处,转动块706转动的同时扭簧707会受到挤压,扭簧707抵在第二支柱705上,从而使茶叶计量盘8位于转动块706上方时,转动块706能够复位,由于受到第二支柱705的阻挡作用,茶叶计量盘8会平稳放置在转动块706上,之后反复如此,茶叶计量盘8会受到下一个茶叶计量盘8的向上推动,直到到达最顶端,然后通过电动伸缩杆24的推动,最顶端的茶叶计量盘8通过矩形结构的通孔被推到活动板601的传动带605上方,反复循环运输。

[0053] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

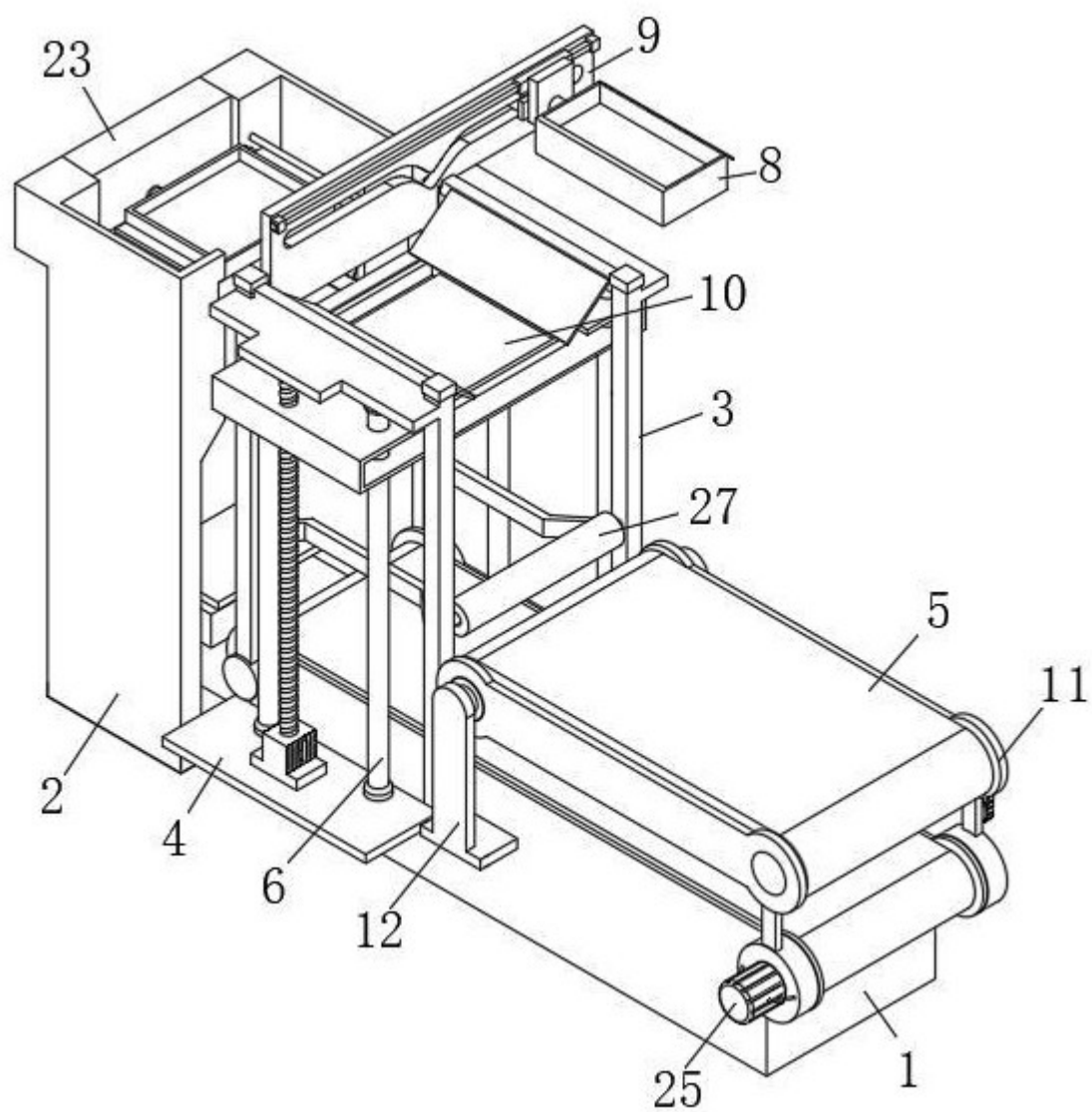


图 1

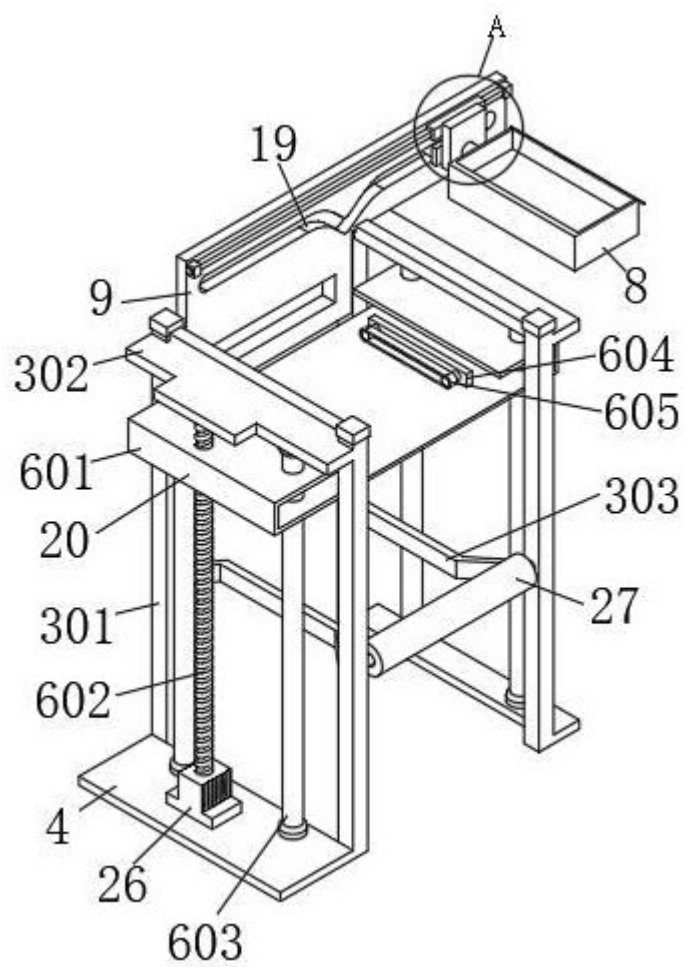


图 2

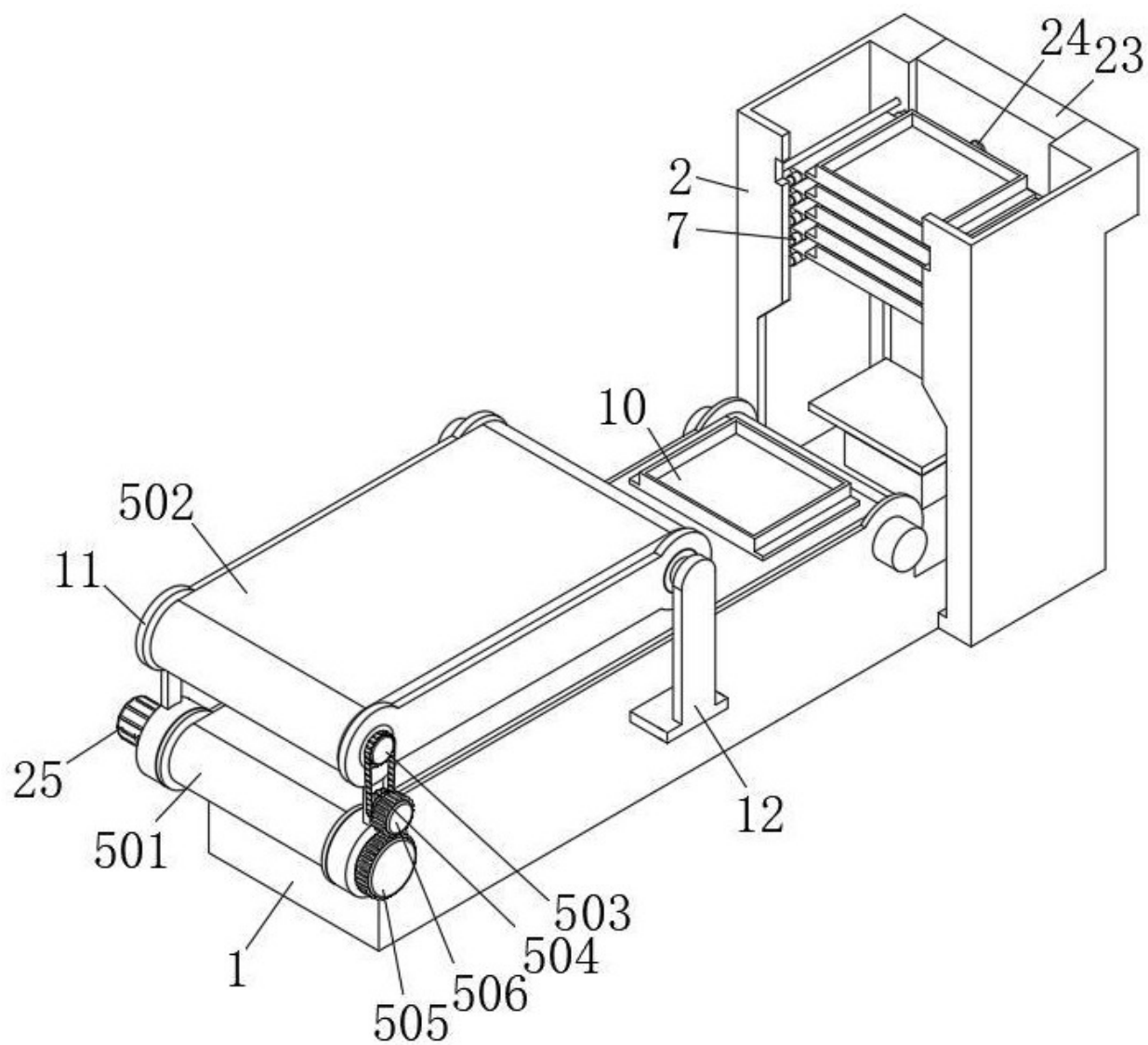


图 3

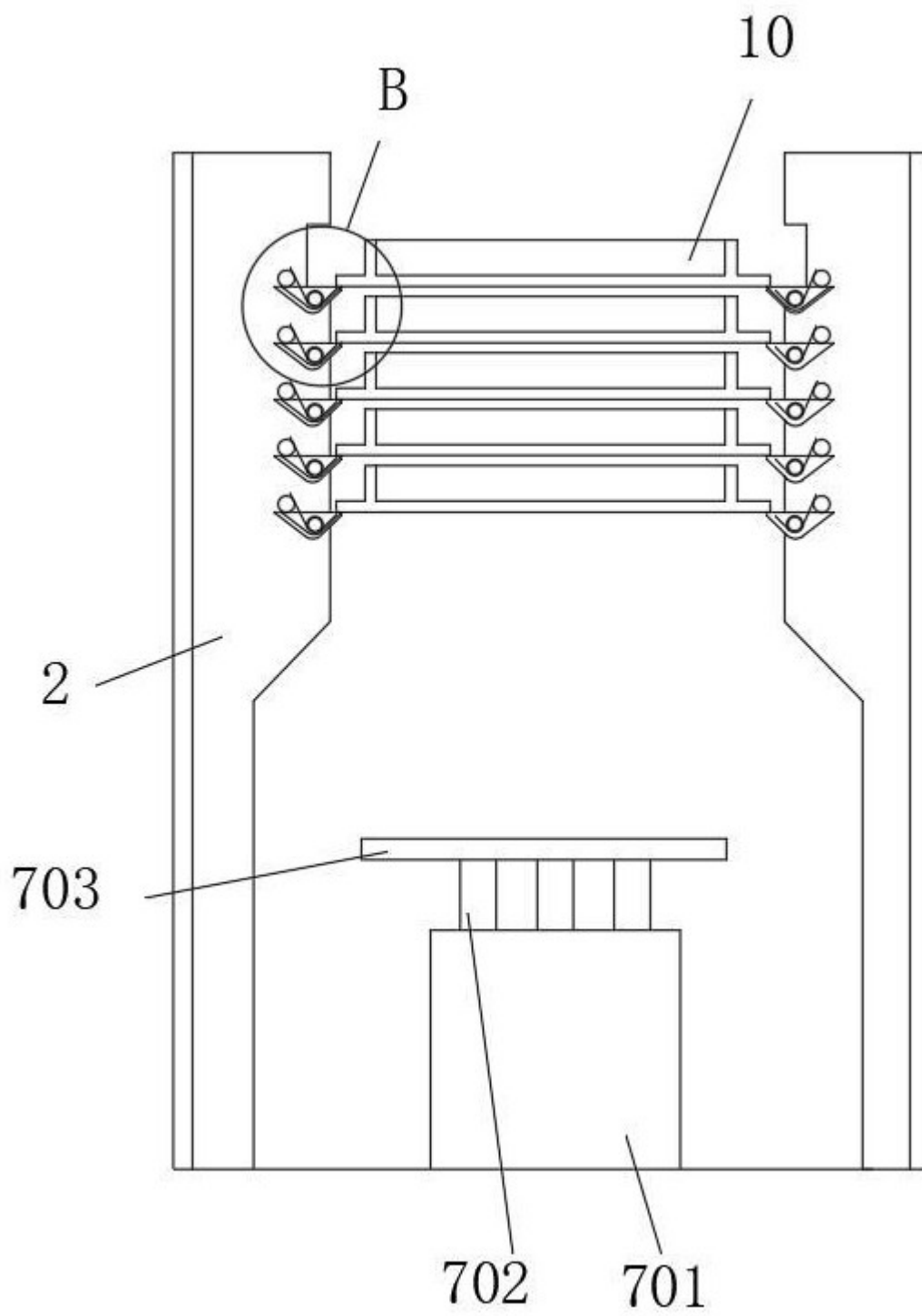


图 4

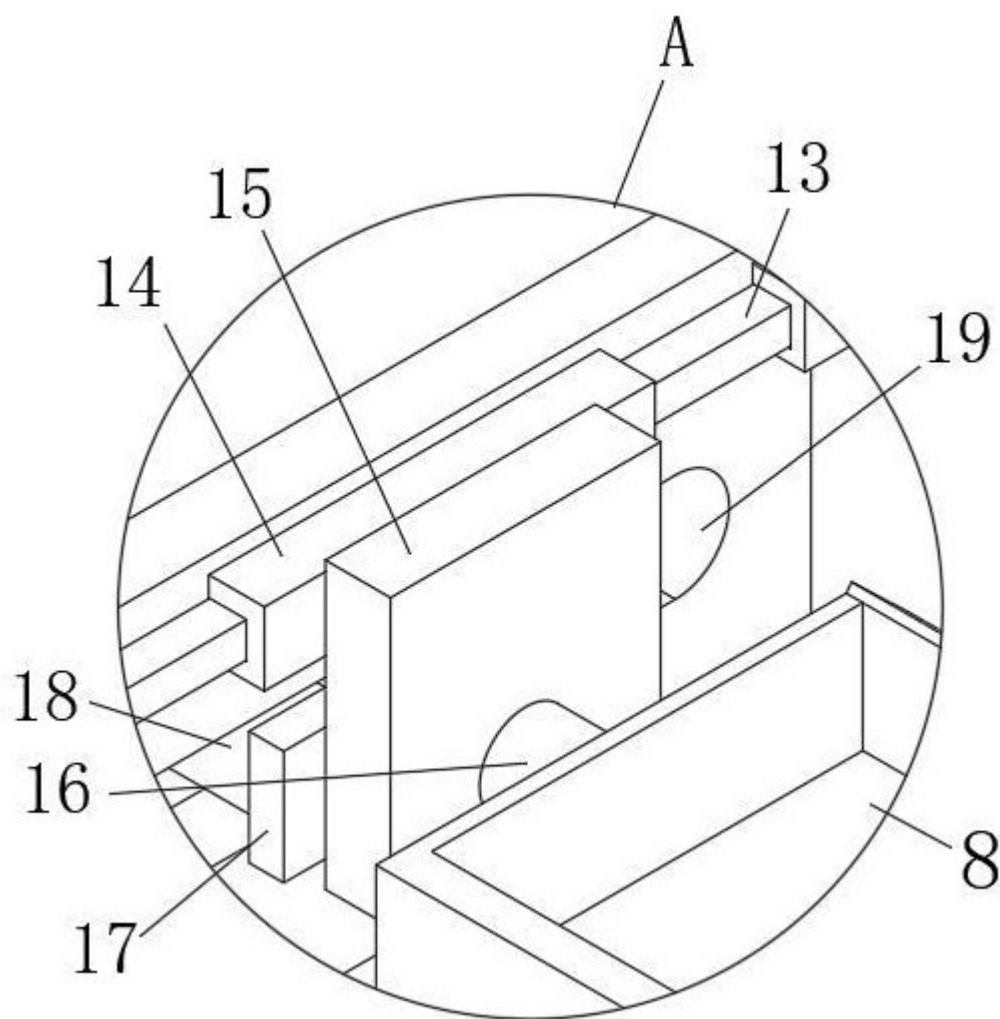


图 5

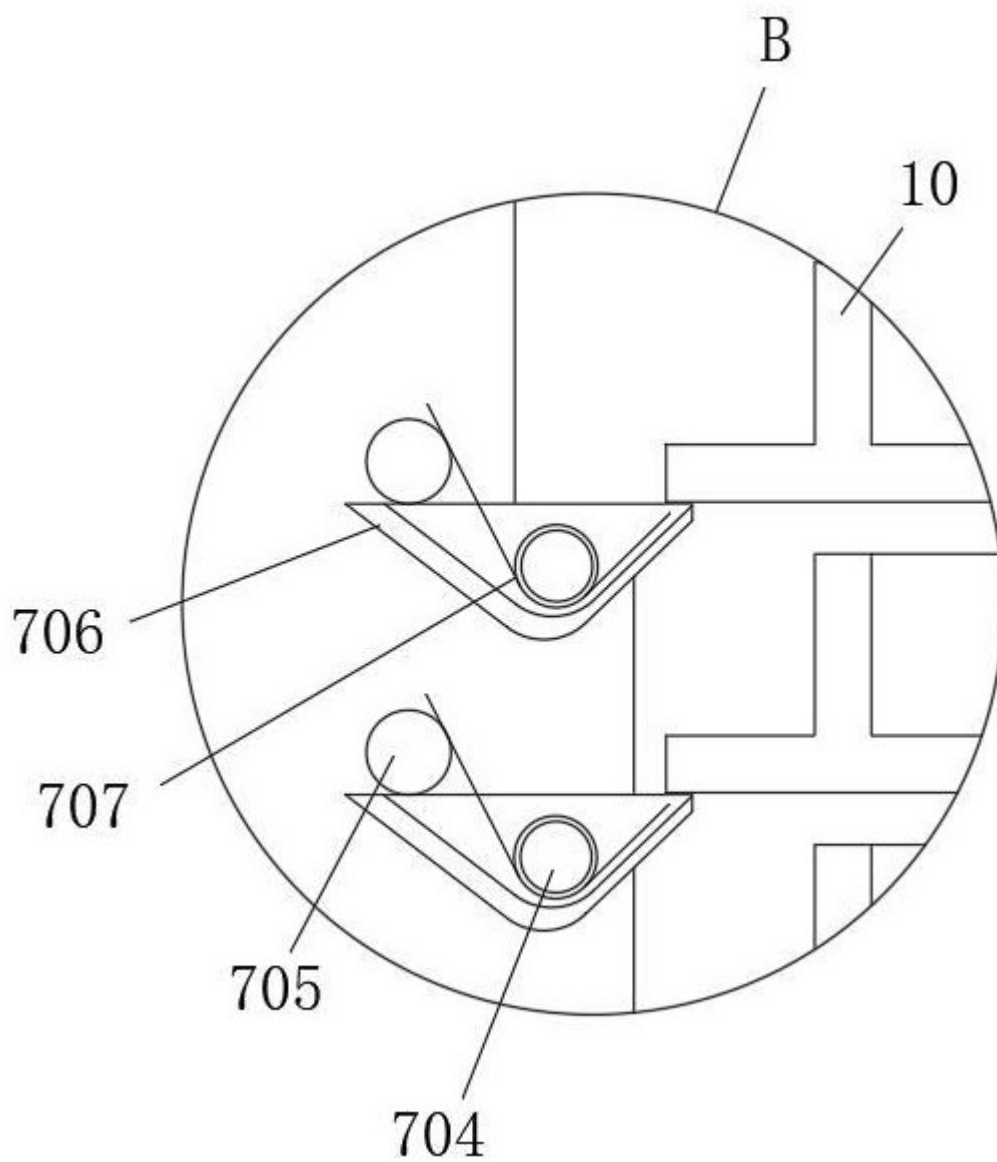


图 6

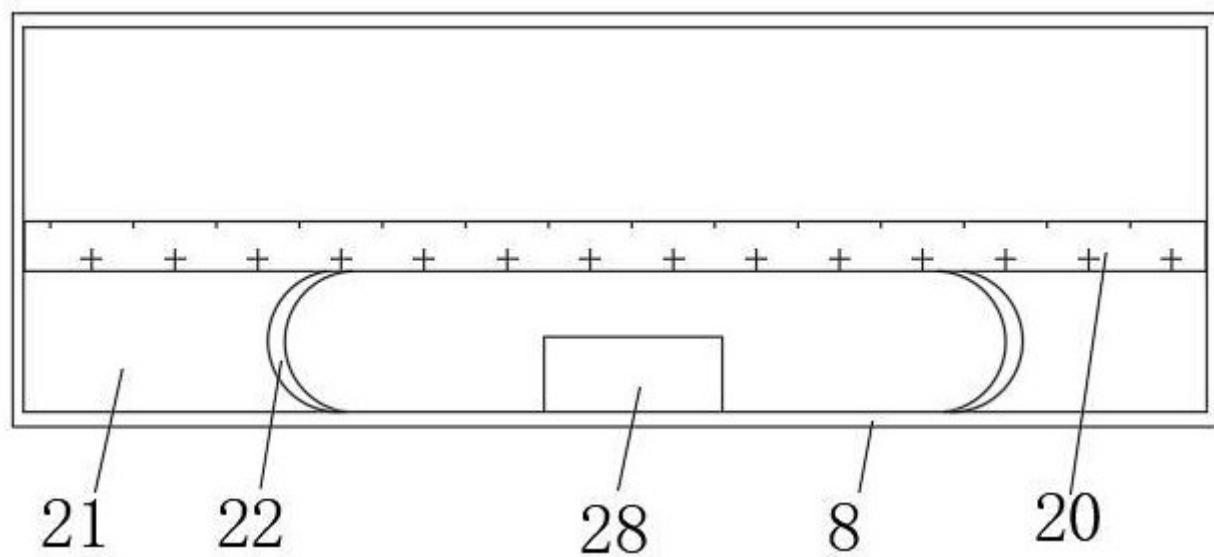


图 7