



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118527384 A

(43) 申请公布日 2024. 08. 23

(21) 申请号 202410744221.3

(22) 申请日 2024.06.11

(71) 申请人 安徽宣酒集团股份有限公司

地址 242099 安徽省宣城市北门工业干道
28号

(72) 发明人 张温清 郭志忠 梅婕 程凡

唐莹 汪家胜

(74) 专利代理机构 重庆上义众和专利代理事务

所(普通合伙) 50225

专利代理师 孙人鹏

(51) Int. Cl.

B07C 5/38 (2006.01)

B07C 5/36 (2006.01)

B07C 5/34 (2006.01)

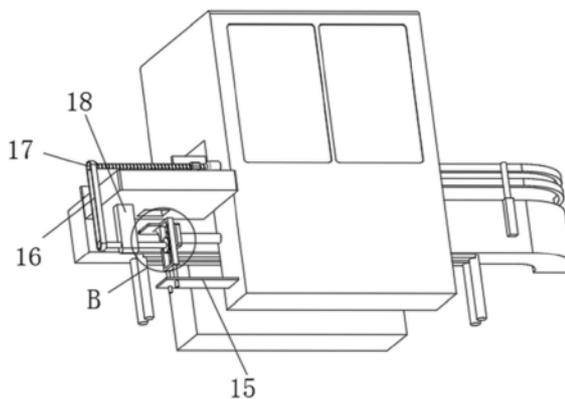
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

一种白酒成品检测用分装设备

(57) 摘要

本申请公开了一种白酒成品检测用分装设备,所述齿轮的输入端与丝杆的输出端之间套接有传动带,所述侧台下方设有收集床,所述收集床的输入方向上设有第二推板,白酒成品通过传送床进入到检测机内时就可被检测机检测,合格的白酒成品就会继续经过传送床进行输送,不合格的白酒成品就可被第一推板推走,推走的白酒成品就会受到拨板的带动,拨板就可带动白酒成品向通槽位置移动,移动过程中通槽内的撑板就会上升,白酒成品就会被推向撑板上,拨板就可进行复位,复位过程中撑板就会下移,下移到收集床位置就会停止,第二推板就可将白酒成品推动收集床上,从而使不合格的白酒成品可以依次摆放,从而减轻了人员的劳动强度,可以防止白酒成品倾倒破碎。



1. 一种白酒成品检测用分装设备,包括检测机(1)、控制器(2)、第一推板(4)、传送床(3)和伺服电机(8),其特征在于:所述传送床(3)的输出端侧端设置有侧台(6),所述侧台(6)上移动连接有拨板(7),所述拨板(7)的输出方向上搭接着挡盖(13),所述挡盖(13)的下方侧台(6)上开设有通槽(19),所述通槽(19)对应的位置上升降连接有撑板(20),所述撑板(20)设置有伸缩架(23)上,所述伸缩架(23)内部啮合连接有齿轮(22),所述齿轮(22)的输入端与丝杆(9)的输出端之间套接有传动带(16),所述侧台(6)下方设有收集床(5),所述收集床(5)的输入方向上设有第二推板(27)。

2. 如权利要求1所述的一种白酒成品检测用分装设备,其特征在于:所述侧台(6)对应的检测机(1)上设置有伺服电机(8),所述伺服电机(8)的输出端设置有丝杆(9),所述丝杆(9)沿着侧台(6)的长向设置,所述丝杆(9)与侧台(6)相互平行。

3. 如权利要求2所述的一种白酒成品检测用分装设备,其特征在于:所述丝杆(9)位于侧台(6)的上方,所述丝杆(9)上螺纹连接有螺纹座(10),所述螺纹座(10)设置在拨板(7)上,所述拨板(7)整体呈L型设置,所述拨板(7)上设有斜架(11)。

4. 如权利要求3所述的一种白酒成品检测用分装设备,其特征在于:所述斜架(11)整体呈倾斜设置,所述斜架(11)对应的侧台(6)上开设有底槽(14),所述底槽(14)沿着侧台(6)的长向设置,所述底槽(14)内部滑动连接着斜架(11)。

5. 如权利要求1所述的一种白酒成品检测用分装设备,其特征在于:所述挡盖(13)上设置有顶杆(12),所述顶杆(12)整体呈L型设置,所述顶杆(12)的一端部搭接在对应的斜架(11)上,所述挡盖(13)的一端头转动连接在侧台(6)上。

6. 如权利要求1所述的一种白酒成品检测用分装设备,其特征在于:所述侧台(6)的背端设置有竖架(18),所述竖架(18)垂直设置在侧台(6)上,所述竖架(18)上转动连接有转杆(21),所述转杆(21)垂直安装在竖架(18)上。

7. 如权利要求6所述的一种白酒成品检测用分装设备,其特征在于:所述转杆(21)与侧台(6)相互平行,所述转杆(21)上设置有齿轮(22),所述转杆(21)与丝杆(9)同侧的端头上均设置有带轮(17),所述带轮(17)上套接着传动带(16)。

8. 如权利要求1所述的一种白酒成品检测用分装设备,其特征在于:所述检测机(1)上设置有固定板(15),所述固定板(15)与侧台(6)相互平行,所述固定板(15)上垂直连接有导杆(25),所述导杆(25)设置在对应的伸缩架(23)上。

9. 如权利要求1所述的一种白酒成品检测用分装设备,其特征在于:所述伸缩架(23)上开设有开槽(24),所述开槽(24)内部插接着齿轮(22),所述齿轮(22)对应的伸缩架(23)上设置有齿条(26),所述齿条(26)与齿轮(22)相互啮合。

10. 如权利要求1所述的一种白酒成品检测用分装设备,其特征在于:所述伸缩架(23)整体呈口字型设置,所述伸缩架(23)上方端头连接的撑板(20)与伸缩架(23)呈垂直排布,所述撑板(20)与通槽(19)的尺寸相同。

一种白酒成品检测用分装设备

技术领域

[0001] 本申请涉及白酒检测分装技术领域,尤其是涉及一种白酒成品检测用分装设备。

背景技术

[0002] 我国生产白酒的企业3万多家,近几年全国白酒的产量约为1200万升,白酒产量的提高,推动了白酒包装设备的发展,我国具有近30家生产白酒灌装生产设备的企业,为了规范白酒灌装机械设备的生产与市场销售,白酒成品必须通过检测才能进行分装,从而确保成品的安全。

[0003] 白酒成品通常会在分装前进行杂质的检测,白酒经过检测机检测后就会将不合格的白酒推走到侧台上,但随着不合格的白酒逐渐堆积侧台上就会堆满,不合格的白酒摆放凌乱最后还需人工一个个将其码放整齐,这一方式增加了人员的劳动强度。

发明内容

[0004] 本申请的其中一个目的在于提供一种白酒成品检测用分装设备。

[0005] 为达到以上目的,本申请采用的技术方案为:一种白酒成品检测用分装设备,包括检测机、控制器、第一推板、传送床和伺服电机,所述传送床的输出端侧端设置有侧台,所述侧台上移动连接有拨板,所述拨板的输出方向上搭接着挡盖,所述挡盖的下方侧台上开设有通槽,所述通槽对应的位置升降连接有撑板,所述撑板设置有伸缩架上,所述伸缩架内部啮合连接有齿轮,所述齿轮的输入端与丝杆的输出端之间套接有传动带,所述侧台下方设有收集床,所述收集床的输入方向上设有第二推板。

[0006] 优选的,所述侧台对应的检测机上设置有伺服电机,所述伺服电机的输出端设置有丝杆,所述丝杆沿着侧台的长向设置,所述丝杆与侧台相互平行。

[0007] 优选的,所述丝杆位于侧台的上方,所述丝杆上螺纹连接有螺纹座,所述螺纹座设置在拨板上,所述拨板整体呈L型设置,所述拨板上设有斜架。

[0008] 优选的,所述斜架整体呈倾斜设置,所述斜架对应的侧台上开设有底槽,所述底槽沿着侧台的长向设置,所述底槽内部滑动连接着斜架。

[0009] 优选的,所述挡盖上设置有顶杆,所述顶杆整体呈L型设置,所述顶杆的一端部搭接在对应的斜架上,所述挡盖的一端头转动连接在侧台上。

[0010] 优选的,所述侧台的背端设置有竖架,所述竖架垂直设置在侧台上,所述竖架上转动连接有转杆,所述转杆垂直安装在竖架上。

[0011] 优选的,所述转杆与侧台相互平行,所述转杆上设置有齿轮,所述转杆与丝杆同侧的端头上均设置有带轮,所述带轮上套接着传动带。

[0012] 优选的,所述检测机上设置有固定板,所述固定板与侧台相互平行,所述固定板上垂直连接有导杆,所述导杆设置在对应的伸缩架上。

[0013] 优选的,所述伸缩架上开设有开槽,所述开槽内部插接着齿轮,所述齿轮对应的伸缩架上设置有齿条,所述齿条与齿轮相互啮合。

[0014] 优选的,所述伸缩架整体呈口字型设置,所述伸缩架上方端头连接的撑板与伸缩架呈垂直排布,所述撑板与通槽的尺寸相同。

[0015] 与现有技术相比,本申请的有益效果在于:

[0016] 本方案通过在检测机的传送床一侧设置第一推板,在另一侧设置侧台,检测机就可将检测不合格的白酒通过第一推板推出,第一推板就会将白酒推入到侧台上,推入到侧台上的白酒就会被拨板带走,拨板通过伺服电机的带动就会向挡盖位置移动,拨板移动过程中就会将挡盖顶开,顶开的过程中丝杆就可通过传动带带动转杆转动,转杆转动时就可带动伸缩架上下活动,拨板推动白酒向挡盖位置移动时转杆就会带动伸缩架上移,上移时伸缩架就可带动撑板进入到通槽内,进入过程中拨板就会将白酒推动到通槽位置,从而进入到撑板上,拨板就可在伺服电机的控制下复位,复位过程中丝杆反转,传动带就会带动转杆反转,转杆就可带动伸缩架复位,伸缩架就可带动白酒移动到收集床位置,最后通过第二推板将白酒推动收集床上,白酒就可依次排列整齐,收集床的输出端就可另加传送装置传送到另一工序处理,或通过人员搬运到处理位置,省却了整理步骤减轻了人员的劳动强度。

[0017] 本方案通过在检测机上设置固定板,固定板上就可安装导杆,导杆设置在伸缩架上,伸缩架就可通过导杆被限位,伸缩架就可进行竖向活动,伸缩架上开设有开槽,开槽内就可安装齿轮,齿轮对应的伸缩架一侧设置有齿条,齿轮就可与侧缘的齿条相互啮合,从而使其可以上下活动,齿轮设置在转杆上,转杆设置在竖架上,转杆的另一端头的带轮通过传动带与丝杆端头的带轮相连,丝杆转动时就可带动转杆进行转动,转杆就可顺时针或逆时针转动,从而使转杆可以带动伸缩架进行升降,伸缩架上移时就可移动到通槽位置对白酒成品进行承载,伸缩架上放置白酒成品时就可下移,从而带动白酒成品向收集床位置移动,白酒成品移动到收集床位置时就可通过第二推板进行推动,从而使白酒成品可以移动到收集床上进行排列,不合格的白酒成品就可整齐放置,也不会发生倾倒。

附图说明

[0018] 图1为本发明的结构示意图一。

[0019] 图2为本发明的结构示意图二。

[0020] 图3为本发明的结构示意图三。

[0021] 图4为本发明的结构示意图四。

[0022] 图5为本发明中A区域放大结构示意图。

[0023] 图6为本发明中B区域放大结构示意图。

[0024] 图中:1、检测机;2、控制器;3、传送床;4、第一推板;5、收集床;6、侧台;7、拨板;8、伺服电机;9、丝杆;10、螺纹座;11、斜架;12、顶杆;13、挡盖;14、底槽;15、固定板;16、传动带;17、带轮;18、竖架;19、通槽;20、撑板;21、转杆;22、齿轮;23、伸缩架;24、开槽;25、导杆;26、齿条;27、第二推板。

具体实施方式

[0025] 下面,结合具体实施方式,对本申请做进一步描述,需要说明的是,在不相冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0026] 在本申请的描述中,需要说明的是,对于方位词,如有术语“中心”、“横向”、“纵

向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示方位和位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于叙述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定方位构造和操作,不能理解为限制本申请的具体保护范围。

[0027] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。

[0028] 实施例一:

[0029] 如图1至图6所示,本发明的一种白酒成品检测用分装设备,包括检测机1、控制器2、第一推板4、传送床3和伺服电机8,传送床3的输出端侧端设置有侧台6,侧台6上移动连接有拨板7,拨板7的输出方向上搭接着挡盖13,挡盖13的下方侧台6上开设有通槽19,通槽19对应的位置升降连接有撑板20,撑板20设置有伸缩架23上,伸缩架23内部啮合连接有齿轮22,齿轮22的输入端与丝杆9的输出端之间套接有传动带16,侧台6下方设有收集床5,收集床5的输入方向上设有第二推板27,白酒成品通过传送床3进入到检测机1内时就可被检测机1检测,合格的白酒成品就会继续经过传送床3进行输送,不合格的白酒成品就可被第一推板4推走,推走的白酒成品就会受到拨板7的带动,拨板7就可带动白酒成品向通槽19位置移动,移动过程中通槽19内的撑板20就会上升,白酒成品就会被推向撑板20上,拨板7就可进行复位,复位过程中撑板20就会下移,下移到收集床5位置就会停止,第二推板27就可将白酒成品推动收集床5上,从而使不合格的白酒成品可以依次摆放,从而减轻了人员的劳动强度,可以防止白酒成品倾倒破碎。

[0030] 如图2所示,侧台6对应的检测机1上设置有伺服电机8,伺服电机8的输出端设置有丝杆9,丝杆9沿着侧台6的长向设置,丝杆9与侧台6相互平行,通过伺服电机8就可实现对丝杆9的带动,丝杆9转动时就可带动拨板7进行往复的活动。

[0031] 作为一种可选的方案,在本发明一实施例中,如图3所示,丝杆9位于侧台6的上方,丝杆9上螺纹连接有螺纹座10,螺纹座10设置在拨板7上,拨板7整体呈L型设置,拨板7上设有斜架11,通过对拨板7的带动就可实现对白酒成品的推动,从而带动白酒成品移动到通槽19位置,从而使白酒成品可以移动到撑板20上。

[0032] 实施中,通过在检测机1的传送床3一侧设置第一推板4,在另一侧设置侧台6,检测机1就可将检测不合格的白酒通过第一推板4推出,第一推板4就会将白酒推入到侧台6上,推入到侧台6上的白酒就会被拨板7带走,拨板7通过伺服电机8的带动就会向挡盖13位置移动,拨板7移动过程中就会将挡盖13顶开,顶开的过程中丝杆9就可通过传动带16带动转杆21转动,转杆21转动时就可带动伸缩架23上下活动,拨板7推动白酒向挡盖13位置移动时转杆21就会带动伸缩架23上移,上移时伸缩架23就可带动撑板20进入到通槽19内,进入过程中拨板7就会将白酒推动到通槽19位置,从而进入到撑板20上,拨板7就可在伺服电机8的控制下复位,复位过程中丝杆9反转,传动带16就会带动转杆21反转,转杆21就可带动伸缩架23复位,伸缩架23就可带动白酒移动到收集床5位置,最后通过第二推板27将白酒推动收集床5上,白酒就可依次排列整齐,收集床5的输出端就可另加传送装置传送到另一工序处理,或通过人员搬运到处理位置,省却了整理步骤减轻了人员的劳动强度。

[0033] 实施例二:

[0034] 如图3、图4和图5所示,在实施例一的基础上,本发明提供一种技术方案:斜架11整

体呈倾斜设置,斜架11对应的侧台6上开设有底槽14,底槽14沿着侧台6的长向设置,底槽14内部滑动连接着斜架11,通过底槽14的开设就可实现对斜架11的限位,斜架11就可沿着底槽14进行移动,也可实现对拨板7的限位,拨板7就不会跟随丝杆9自转;挡盖13上设置有顶杆12,顶杆12整体呈L型设置,顶杆12的一端部搭接在对应的斜架11上,挡盖13的一端头转动连接在侧台6上,通过顶杆12的设置就可实现受到斜架11的顶动,斜架11向挡盖13位置时就可通过斜架11顶起,斜架11就可使挡盖13张开,从而使白酒可以进入到通槽19位置;侧台6的背端设置有竖架18,竖架18垂直设置在侧台6上,竖架18上转动连接有转杆21,转杆21垂直安装在竖架18上,通过竖架18就可实现对转杆21的限位,转杆21就可在竖架18的限位下进行转动。

[0035] 作为一种可选的方案,在本实施例中,如图4、图5和图6所示,转杆21与侧台6相互平行,转杆21上设置有齿轮22,转杆21与丝杆9同侧的端头上均设置有带轮17,带轮17上套接着传动带16,转杆21和丝杆9上均设置有带轮17,带轮17上套接着传动带16,丝杆9就可带动转杆21转动;检测机1上设置有固定板15,固定板15与侧台6相互平行,固定板15上垂直连接有导杆25,导杆25设置在对应的伸缩架23上,通过导杆25就可实现伸缩架23的限位,伸缩架23就可保持稳定的位置进行上下活动,从而确保不会在移动过程中发生位置变换,从而使伸缩架23上的撑板20可以移动到通槽19位置内;伸缩架23上开设有开槽24,开槽24内部插接着齿轮22,齿轮22对应的伸缩架23上设置有齿条26,齿条26与齿轮22相互啮合,通过开槽24的开设就可实现齿轮22的安装,齿轮22就可安装到伸缩架23内部,伸缩架23就可将齿轮22进行包裹,从而确保齿轮22与齿条26啮合连接时不会发生脱位;伸缩架23整体呈口字型设置,伸缩架23上方端头连接的撑板20与伸缩架23呈垂直排布,撑板20与通槽19的尺寸相同,通过齿轮22与齿条26的啮合就可实现伸缩架23的上下活动,伸缩架23上下活动时就可带动撑板20上下活动,撑板20就可带动白酒成品下移,从而使白酒成品进入到收集床5上排列。

[0036] 实施中,通过在检测机1上设置固定板15,固定板15上就可安装导杆25,导杆25设置在伸缩架23上,伸缩架23就可通过导杆25被限位,伸缩架23就可进行竖向活动,伸缩架23上开设有开槽24,开槽24内就可安装齿轮22,齿轮22对应的伸缩架23一侧设置有齿条26,齿轮22就可与侧缘的齿条26相互啮合,从而使其可以上下活动,齿轮22设置在转杆21上,转杆21设置在竖架18上,转杆21的另一端头的带轮17通过传动带16与丝杆9端头的带轮17相连,丝杆9转动时就可带动转杆21进行转动,转杆21就可顺时针或逆时针转动,从而使转杆21可以带动伸缩架23进行升降。

[0037] 本发明的工作原理为:通过在检测机1的传送床3一侧设置第一推板4,在另一侧设置侧台6,检测机1就可将检测不合格的白酒通过第一推板4推出,第一推板4就会将白酒推入到侧台6上,推入到侧台6上的白酒就会被拨板7带走,拨板7通过伺服电机8的带动就会向挡盖13位置移动,拨板7移动过程中就会将挡盖13顶开,顶开的过程中丝杆9就可通过传动带16带动转杆21转动,转杆21转动时就可带动伸缩架23上下活动,拨板7推动白酒向挡盖13位置移动时转杆21就会带动伸缩架23上移,上移时伸缩架23就可带动撑板20进入到通槽19内,进入过程中拨板7就会将白酒推动到通槽19位置,从而进入到撑板20上,拨板7就可在伺服电机8的控制下复位,复位过程中丝杆9反转,传动带16就会带动转杆21反转,转杆21就可带动伸缩架23复位,伸缩架23就可带动白酒移动到收集床5位置,最后通过第二推板27将白

酒推动收集床5上,白酒就可依次排列整齐,收集床5的输出端就可另加传送装置传送到另一工序处理,或通过人员搬运到处理位置,省却了整理步骤减轻了人员的劳动强度,通过在检测机1上设置固定板15,固定板15上就可安装导杆25,导杆25设置在伸缩架23上,伸缩架23就可通过导杆25被限位,伸缩架23就可进行竖向活动,伸缩架23上开设有开槽24,开槽24内就可安装齿轮22,齿轮22对应的伸缩架23一侧设置有齿条26,齿轮22就可与侧缘的齿条26相互啮合,从而使其可以上下活动,齿轮22设置在转杆21上,转杆21设置在竖架18上,转杆21的另一端头的带轮17通过传动带16与丝杆9端头的带轮17相连,丝杆9转动时就可带动转杆21进行转动,转杆21就可顺时针或逆时针转动,从而使转杆21可以带动伸缩架23进行升降。

[0038] 以上描述了本申请的基本原理、主要特征和本申请的优点。本行业的技术人员应该了解,本申请不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本申请的原理,在不脱离本申请精神和范围的前提下本申请还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本申请的范围内。本申请要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

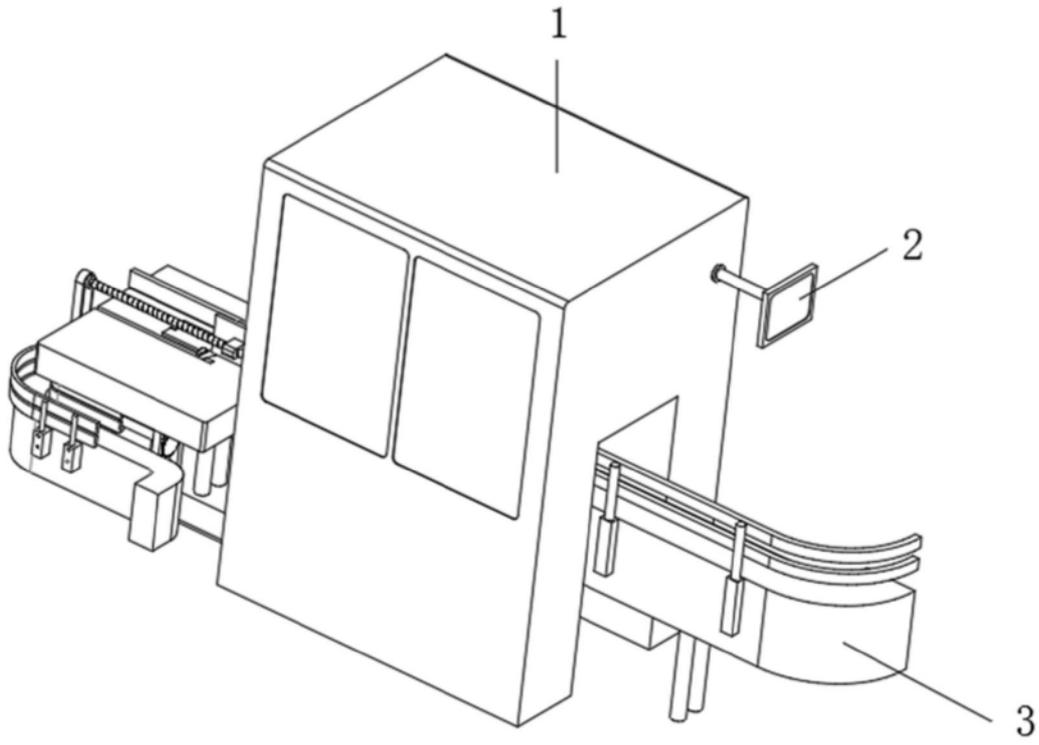


图1

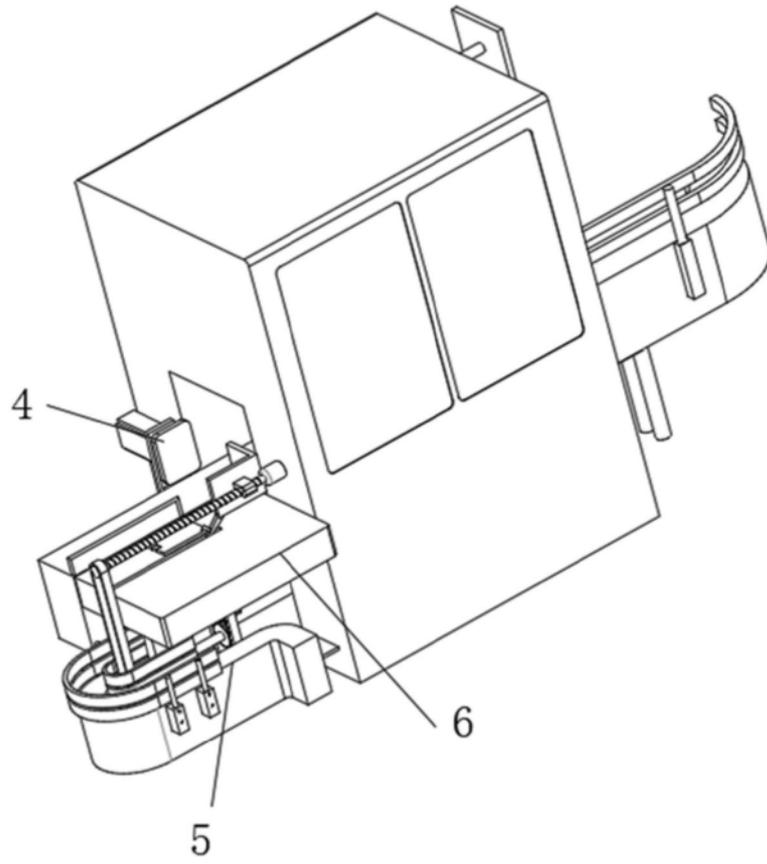


图2

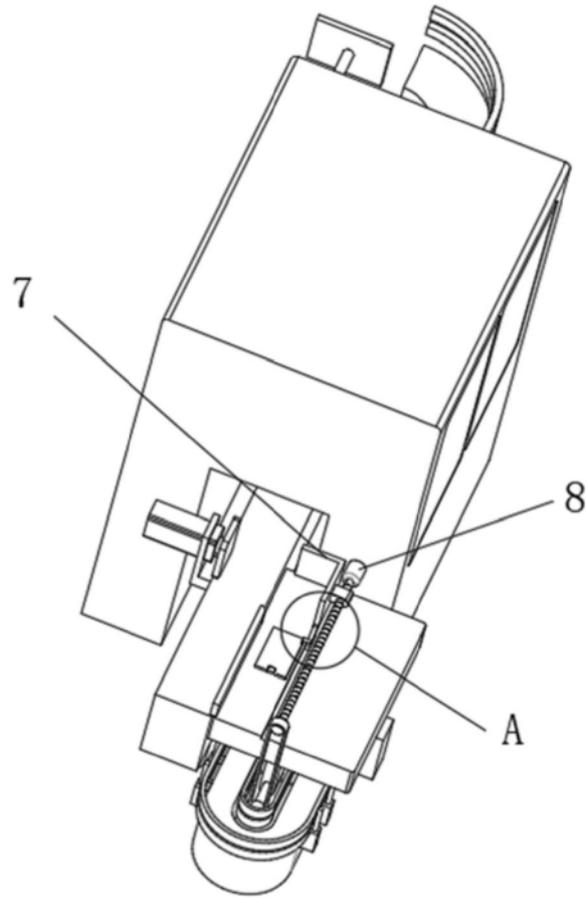


图3

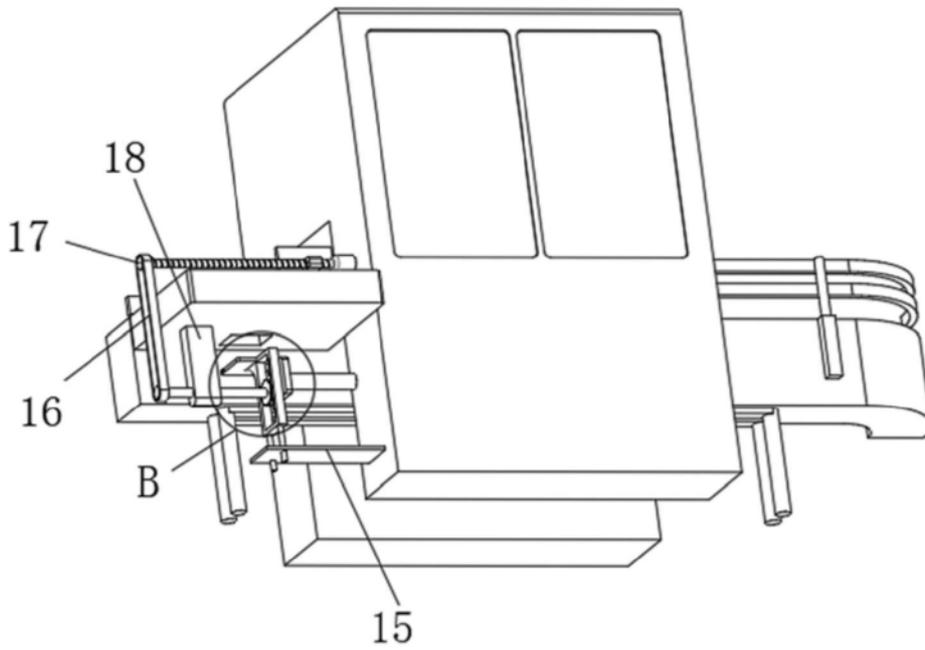


图4

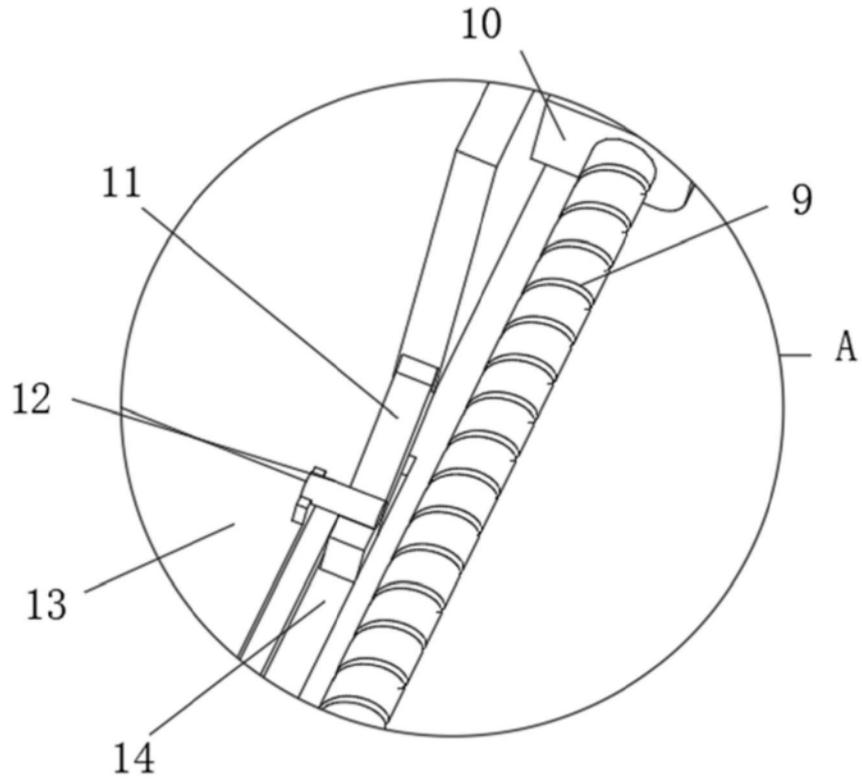


图5

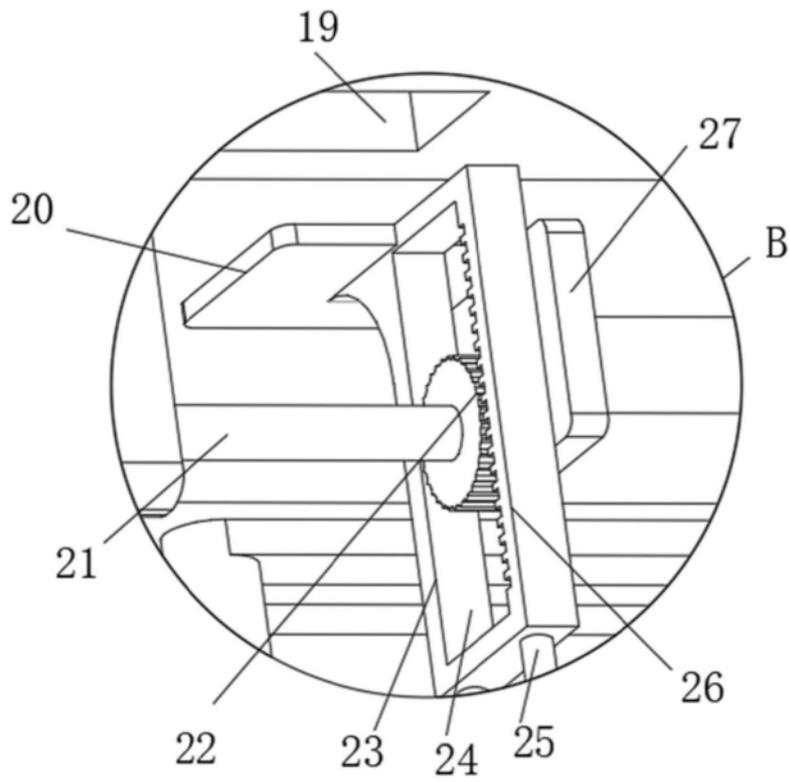


图6