



(21)申请号 201621359739.2

(22)申请日 2016.12.12

(73)专利权人 吴忠洪

地址 354311 福建省南平市武夷山市岚谷
乡黄尾村钓鱼坝1号

(72)发明人 吴忠洪

(74)专利代理机构 北京维正专利代理有限公司
11508

代理人 戴锦跃

(51)Int.Cl.

B65B 1/32(2006.01)

B65B 43/34(2006.01)

B65B 31/04(2006.01)

B65B 51/10(2006.01)

B65B 61/24(2006.01)

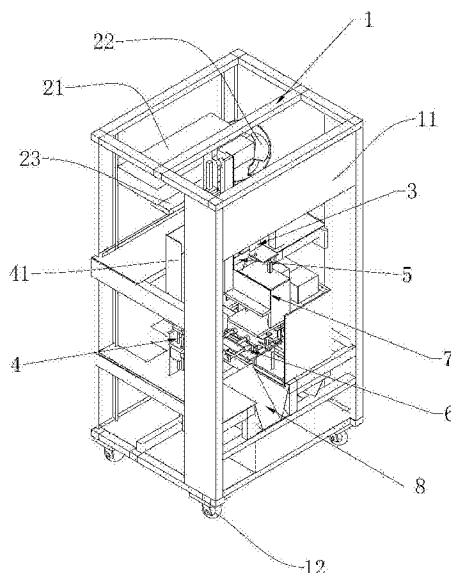
权利要求书2页 说明书7页 附图9页

(54)实用新型名称

大红袍棱角数控包装机

(57)摘要

本实用新型公开了一种大红袍棱角数控包装机,包括固定框,所述固定框上安装有上料装置、称重下料装置、装袋装置、取袋装置、封装装置以及出料装置;固定框将所有的机构进行组合,并且通过上料装置,将茶叶进行送入到设备内,进入称重下料装置中,进行定量称重,同时,取袋装置将袋子取出送入到装袋装置位置,并进行撑袋、装袋包装,最后经过封装装置封口,在封装时,先通过整形机构进行整形,在通过抽空气机构进行抽真空,最后通过封口机构进行封口包装完成。包装完成后从出料装置送出达到定量打包包装的目的,从而不需要人工进行包装,节约了人工。



1. 一种大红袍棱角数控包装机,包括固定框(1),其特征是:所述固定框(1)上安装有上料装置、称重下料装置(3)、装袋装置(5),取袋装置(4)、封装装置以及出料装置(8);其中,

上料装置,将茶叶存储,并缓慢送入到称重下料装置(3);

称重下料装置(3),称取等重量的茶叶,并且分批送出,进入到装袋装置(5);

取袋装置(4),将包装袋取出,并送入到装袋装置(5)位置;

装袋装置(5),包括张口漏斗机构、用于撑开包装袋袋口的撑袋机构以及将包装袋底部四角撑开的捅袋机构(52),张口漏斗机构与称重下料装置(3)连接,并且将茶叶导入到包装袋内;

封装装置包括夹袋机构(6)以及封口整形机构(7),夹袋机构(6)将装袋机构撑开的包装袋的底部夹持,并且在装袋完成后,送到封口整形机构(7)位置,所述封口整形机构(7)包括整型机构、抽空气机构及封口机构(72),封口机构(72)将包装袋的开口进行热封;整型机构将包装袋向下挤压,并使包装袋形成棱角结构;抽空气机构抽出装有茶叶的包装袋中的空气;

出料装置(8),置于封口整形机构(7)水平下方,茶叶包装袋从出料装置(8)送出。

2. 根据权利要求1所述的大红袍棱角数控包装机,其特征是:所述夹袋机构(6)包括安装在固定框(1)上的移送槽(61)、设置在移送槽(61)内且沿移送槽(61)滑动的安装板(62)以及安装在安装板(62)上的夹袋组件(63),所述移送槽(61)内设有用于驱动安装板(62)在移送槽(61)内滑动的驱动机构。

3. 根据权利要求2所述的大红袍棱角数控包装机,其特征是:所述夹袋组件(63)包括第一夹板(631)和第二夹板(632),所述第一夹板(631)和第二夹板(632)分别连接有第一连接杆(633)和第二连接杆(634),所述安装板(62)上设有支撑块(64),所述第一连接杆(633)与第二连接杆(634)穿设在支撑块(64)上,所述安装板(62)上设有夹袋电机,所述夹袋电机上设有转盘(637),所述第一连接杆(633)与第二连接杆(634)分别设置第一连杆(635)与第二连杆(636)与转盘(637)连接,第一连杆(635)与第二连杆(636)与转盘(637)的连接点相对设置。

4. 根据权利要求1所述的大红袍棱角数控包装机,其特征是:所述封口机构(72)包括第一封口块(721)、第二封口块(722)以及用于驱动第一封口块(721)和第二封口块(722)的热封电机(727),所述第一封口块(721)与第二封口块(722)上固定连接有第一杆件(723)和第二杆件(724),所述热封电机(727)上连接有第一联动杆(725)和第二联动杆(726),所述第一联动杆(725)和第二联动杆(726)分别与第一杆件(723)和第二杆件(724)铰接,第一联动杆(725)与第二联动杆(726)分别与热封电机(727)连接。

5. 根据权利要求4所述的大红袍棱角数控包装机,其特征是:所述整形机构(73)包括第一夹持块(731)、第二夹持块(732)以及与第一夹持块(731)连接的第一支撑杆(734)、与第二夹持块(732)连接的第二支撑杆(735),所述第一支撑杆(734)与第二支撑杆(735)设置有驱动结构驱动第一支撑杆(734)与第二支撑杆(735)沿竖直方向移动,所述第一封口块(721)与第二封口块(722)上均设有联动板(76),所述联动板(76)上开设有通孔(761),所述第一支撑杆(734)与第二支撑杆(735)分别穿设在通孔(761)内。

6. 根据权利要求5所述的大红袍棱角数控包装机,其特征是:所述驱动结构包括移动板以及驱动移动板上下运动的挤压电机(733),所述第一支撑杆(734)与第二支撑杆(735)分

别与移动板铰接,所述移动板固定有齿条(91),所述挤压电机(733)上设有齿轮(92),所述齿轮(92)与齿条(91)啮合。

7. 根据权利要求4所述的大红袍棱角数控包装机,其特征是:所述抽空气机构包括抽气管(728)以及为抽气管(728)提供负压的抽气泵,所述第一封口块(721)和/或第二封口块(722)上开设安装口,抽气管(728)安装在安装口上。

8. 根据权利要求1所述的大红袍棱角数控包装机,其特征是:所述张口漏斗机构包括漏斗(53)以及安装在固定框(1)上的滑杆(531),所述漏斗(53)沿滑杆(531)滑动,且漏斗(53)与称重下料装置(3)配合,所述撑袋装置包括成对设置的驱动杆(533)、与固定框(1)固定的横杆(534)以及套设在横杆(534)上的滑动套(535),所述滑动套(535)成对设置,且与驱动杆(533)的一端一一对应进行铰接,所述驱动杆(533)的另一端与漏斗(53)铰接,所述滑动套(535)上设有勾片(536),所述固定框(1)上铰接有夹袋片(537),所述夹袋片(537)一端与滑动套(535)抵触,另一端与勾片(536)配合。

9. 根据权利要求8所述的大红袍棱角数控包装机,其特征是:所述捅袋机构(52)包括与固定框(1)滑动连接的滑动板(521)、安装在滑动板(521)上的第四驱动电机(524)、与滑动板(521)铰接的限制滑板(523)以及沿限制滑板(523)滑动的捅袋杆(522),所述捅袋杆(522)通过第四驱动电机(524)驱动其沿限制滑板(523)滑动,限制滑板(523)端部安装有若干捅袋头(528),所述捅袋头(528)与限制滑板(523)固定连接,所述捅袋杆(522)与限制滑板(523)之间设置有第一锥头(525),所述第一锥头(525)与限制滑板(523)之间设有滚轮(526),所述滚轮(526)分别与第一锥头(525)以及限制滑板(523)抵触,所述捅袋杆(522)端部设有第二锥头(527),所述第二锥头(527)两侧分别与捅袋头(528)抵触。

大红袍棱角数控包装机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种茶叶生产设备,更具体地说,它涉及一种大红袍棱角数控包装机。

背景技术

[0002] 茶叶是一种中国著名的饮品,远销海外。茶叶是先进行采茶,然后经过一系列的加工,如杀青、揉捻等,最后在茶叶成型后需要进行包装,现有技术中的包装大多采用人工,通过将茶叶进行称重后进行分离形成等重量的分量,再将称重好的茶叶放入到包装袋内,最后进行封口完成包装过程,这种包装的方式比较费时,同时需要的人工比较大,从而不适合大批量的生产,同样这种包装也比较松散。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种大红袍棱角数控包装机,这种茶叶包装机能够准确的将茶叶进行定量包装,节省了人工。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种大红袍棱角数控包装机,包括固定框,所述固定框上安装有上料装置、称重下料装置、装袋装置、取袋装置、封装装置以及出料装置;其中,上料装置,将茶叶存储,并缓慢送入到称重下料装置;称重下料装置,称取等重量的茶叶,并且分批送出,进入到装袋装置;取袋装置,将包装袋取出,并送入到装袋装置位置;装袋装置,包括张口漏斗机构和撑袋机构,撑袋机构将包装袋底部四角撑开,张口漏斗机构与撑开的包漏斗接,并且将茶叶导入到包装袋内;封装装置包括夹袋机构以及封口整形机构,夹袋机构将撑袋机构撑开的包装袋的底部夹持,并且在装袋完成后,送到封口整形机构位置,所述封口整形机构包括整型机构、抽空气机构及封口机构,封口机构将包装袋的开口进行热封;整型机构将包装袋向下挤压,并使包装袋形成棱角结构;抽空气机构抽出装有茶叶的包装袋中的空气;出料装置,置于封口整形机构水平下方,茶叶包装袋从出料装置送出。

[0005] 通过采用上述技术方案,固定框将所有的机构进行组合,并且通过上料装置,将茶叶进行送入到设备内,进入称重下料装置中,进行定量称重,同时,取袋装置将袋子取出送入到装袋装置位置,并进行装袋包装,最后经过封装装置封口,封口的过程中通过抽空气机构将包装袋内的空气抽出,让茶叶最终内部形成真空状态,让茶叶的保存时间更长。另外,通过整形机构进行整形,让包装好的茶叶包装更加规则。最后从出料装置送出达到定量打包包装的目的,从而不需要人工进行包装,节约了人工。

[0006] 本实用新型进一步优选为:所述的夹袋机构包括安装在固定框上的移送槽、设置在移送槽内且沿移送槽滑动的安装板以及安装在安装板上的夹袋组件,所述移送槽内设有用于驱动安装板在移送槽内滑动的驱动机构。

[0007] 通过采用上述技术方案,移送槽的设置可以使得包装袋在装好茶叶后送到封口位置,这样,在装袋完成之后可以进行封口。

[0008] 本实用新型进一步优选为:所述的夹袋组件包括第一夹板和第二夹板,所述第一夹板和第二夹板分别连接第一连接杆和第二连接杆,所述安装板上设有支撑块,所述第一连接杆与第二连接杆穿设在支撑块上,所述安装板上设有夹袋电机,所述夹袋电机上设有转盘,所述第一连接杆与第二连接杆分别设置第一连杆与第二连杆与转盘连接,第一连杆与第二连杆与转盘的连接点相对设置。

[0009] 通过采用上述技术方案,第一夹板和第二夹板对包装袋进行夹持,通过电机驱动转盘,让两个连杆进行伸张或者收缩,进而让连接杆形成相对运动,进而使得两个夹板实现夹持和松开的动作。

[0010] 本实用新型进一步优选为:所述的封口机构包括第一封口块、第二封口块以及用于驱动第一封口块和第二封口块的热封电机,所述第一封口块与第二封口块上固定连接第一杆件和第二杆件,所述热封电机上连接第一联动杆和第二联动杆,所述第一联动杆和第二联动杆分别与第一杆件和第二杆件铰接,第一联动杆与第二联动杆分别与热封电机连接。

[0011] 通过采用上述技术方案,封口块能够对袋口进行加热封口,通过热封电机驱动第一、第二联动杆带动第一、第二杆件进行相互运动,形成夹持状态,对包装袋的袋口进行夹持热封。

[0012] 本实用新型进一步优选为:所述的整形机构包括第一夹持块、第二夹持块以及第一夹持块连接的第一支撑杆、与第二夹持块连接的第二支撑杆,所述第一支撑杆与第二支撑杆设置有驱动结构驱动第一支撑杆与第二支撑杆沿竖直方向移动,所述第一封口块与第二封口块上均设有联动板,所述联动板上开设有通孔,所述第一支撑杆与第二支撑杆分别穿设在通孔内。

[0013] 通过采用上述技术方案,联动板的设置让第一夹持块和第二夹持块跟随第一封口块和第二封口块一起夹持袋口,再通过驱动结构驱动第一支撑杆和第二支撑杆进行纵向运动,从而对包装袋进行整形。

[0014] 本实用新型进一步优选为:所述的驱动结构包括移动板以及驱动移动板上下运动的挤压电机,所述第一支撑杆与第二支撑杆分别与移动板铰接,所述移动板固定有齿条,所述挤压电机上设有齿轮,所述齿轮与齿条啮合。

[0015] 通过采用上述技术方案,采用齿轮和齿条的方式让支撑杆能够在进行上下滑动,对包装袋进行挤压整形。

[0016] 本实用新型进一步优选为:所述抽气机构包括抽气管以及为抽气管提供负压的抽气泵,所述第一封口块和/或第二封口块上开设安装口,抽气管安装在安装口上。

[0017] 通过采用上述技术方案,抽气泵提供负压,将空气抽出,通过管道将负压映入到第一封口块和第二封口块的位置,从而通过第一封口块和第二封口块的夹持,对包装袋内的空气进行抽除。

[0018] 本实用新型进一步优选为:所述的张口漏斗机构包括漏斗以及安装在固定框上的滑杆,所述漏斗沿滑杆滑动,且漏斗与称重下料装置配合,所述的撑袋装置包括成对设置的驱动杆、与固定框固定的横杆以及套设在横杆上的滑动套,所述滑动套成对设置,且与驱动杆的一端一一对应进行铰接,所述驱动杆的另一端与漏斗铰接,所述滑动套上设有勾片,所述固定框上铰接有夹袋片,所述夹袋片一端与滑动套抵触,另一端与勾片配合。

[0019] 通过采用上述技术方案,滑杆让漏斗能够进行上下滑动,并且漏斗的设置可以将称重下料装置落下的茶叶进行接取,驱动杆与漏斗连接,能够让其进行下压,而其另外一端与在横杆上的滑动套进行铰接,因此,驱动滑动套向两端滑动,进而将与滑动套固定连接的勾片向两侧滑动,使放在其下方的包装袋内部打开,夹袋片一端与滑动套抵触,并且与固定框进行铰接的设置,让其另外一端能够与勾片进行抵触,从而对包装袋进行夹持。让包装袋在装取茶叶时更加稳定。

[0020] 本实用新型进一步优选为:所述捅袋机构包括与固定框滑动连接的滑动板、安装在滑动板上的第四驱动电机、与滑动板铰接的限制滑板以及沿限制滑板滑动的捅袋杆,所述捅袋杆通过第四驱动电机驱动其沿限制滑板滑动,限制滑板端部安装有若干捅袋头,所述捅袋头与限制滑板固定连接,所述捅袋杆与限制滑板之间设置有第一锥头,所述第一锥头与限制滑板之间设有滚轮,所述滚轮分别与第一锥头以及限制滑板抵触,所述捅袋杆端部设有第二锥头,所述第二锥头两侧分别与捅袋头抵触。

[0021] 通过采用上述技术方案,通过滑动板的滑动连接,让整个捅袋机构能够下滑,让整个捅袋头下滑进入到包装袋内,通过第一锥头与第二锥头分别对限制滑板以及捅袋头进行挤压,从而使得捅袋头向四周散开,从而能够对包装袋的底部进行四角撑开。

附图说明

[0022] 图1为本实施例的整体结构图;

[0023] 图2为本实施例的平面视图;

[0024] 图3为本实施例的部分立体结构图;

[0025] 图4a为图3中A处的放大图;

[0026] 图4b为图3中B处的放大图;

[0027] 图5为捅袋机构的结构图;(图中I是H图的I方向的视图)

[0028] 图6为装袋装置的部分结构图;

[0029] 图7为夹袋装置的结构图;

[0030] 图8a为封装装置的结构图;

[0031] 图8b为图8a中C处放大图;

[0032] 图9为封装装置的平面视图。

[0033] 附图标记:1、固定框;11、外壳;12、万向轮;21、送料板;22、送料盘;221、下滑轨道;23、底座;24、震动杆;3、称重下料装置;31、下料斗;32、称重板;33、送料滑槽;4、取袋装置;41、放袋框;42、取袋杆;43、第一驱动电机;44、转块;45、螺杆;46、第二驱动电机;47、固定块;48、吸盘;5、装袋装置;51、滑架;511、滑槽;52、捅袋机构;521、滑动板;522、捅袋杆;523、限制滑板;524、第四驱动电机;525、第一锥头;526、滚轮;527、第二锥头;528、捅袋头;53、漏斗;531、滑杆;532、背板;533、驱动杆;534、横杆;535、滑动套;536、勾片;537、夹袋片;54、第三驱动电机;55、皮带;56、滑块;57、皮带轮;6、夹袋机构;61、移送槽;62、安装板;63、夹袋组件;631、第一夹板;632、第二夹板;633、第一连接杆;634、第二连接杆;635、第一连杆;636、第二连杆;637、转盘;64、支撑块;65、丝杆;7、封口整形机构;71、横板;711、开口槽;712、限制块;72、封口机构;721、第一封口块;722、第二封口块;723、第一杆件;724、第二杆件;725、第一联动杆;726、第二联动杆;727、热封电机;728、抽气管;73、整形机构;731、第一夹持块;

732、第二夹持块;733、挤压电机;734、第一支撑杆;735、第二支撑杆;74、限制框;75、移动块;76、联动板;761、通孔;8、出料装置;91齿条;92、齿轮。

具体实施方式

[0034] 下面结合附图和实施例,对本实用新型进行详细描述。

[0035] 一种大红袍棱角数控包装机,如图1和图2所示,包括固定框1,固定框1外表安装有外壳11,且在固定框1底部设置有万向轮12。在固定框1内由上至下依次安装有上料装置、称重下料装置3、装袋装置5、取袋装置4、封装装置以及出料装置8。上料装置将茶叶进行存储,并且将茶叶输送到称重下料装置3内,通过称重下料装置3将茶叶称取大致相同的重量,送入到装袋装置5位置。同时,取袋装置4将包装袋取出并且送入到装袋装置5位置,将称重下料装置3送过来的茶叶送入包装袋内。封装装置将已经填充好茶叶的包装袋进行封装送入出料装置8,通过出料装置8将包装好的茶叶送出。

[0036] 其中,如图2所示,下料装置包括送料板21以及与送料板21相接的送料盘22,送料盘22底部装有震动机构,震动机构包括与固定框1固定连接的底座23以及安装在底座23上震动杆24,底座23上设置有震动电机,通过震动电机驱动震动杆24震动,进而让送料盘22震动,让茶叶缓慢均匀的从送料盘22送出。送料盘22设有下滑轨道221,茶叶落入到送料盘22后,经过震动进入到下滑轨道221,进而让茶叶从下滑轨道221送出。下滑轨道221一般设置成弧形状结构,可以减缓茶叶下滑的速度。

[0037] 如图1和图2所示,下滑轨道221与称重下料装置3连接,称重下料装置3包括下料斗31、与下料斗31连接的称重板32以及与下料斗31的出口连接的送料滑槽33。下滑轨道221将茶叶导入到下料斗31,下料斗31底部设置有一个开口,称重板32安装在开口位置,并且设置有一电机以及重力传感器,当重力传感器检测到茶叶的重量达标后,电机驱动承重板打开,随后进行关闭开口。将茶叶从开口位置下落到送料滑槽33内,实现称重下料的目的。另外,称重板32可以采用铰接的方式放置,并且通过扭簧进行关闭开口,当茶叶的重量堆积到一定程度后,克服了扭簧的弹性力,并打开开口,放出茶叶。随后,茶叶放开后,称重板32通过扭簧的弹性力回复,并且讲开口闭合,进行下一次的称重。

[0038] 如图2、图3和图4b所示,取袋装置4包括放袋框41以及设置在放袋框41下方的取袋机构,放袋框41固定在固定框1上,取袋机构包括一个取袋杆42以及驱动取袋杆42转动的第一驱动电机43,第一驱动电机43安装在固定框1上。第一驱动电机43的输出轴上的转块44,取袋杆42穿设在转块44上。转块44上设置有一螺杆45,转块44上设置有第二驱动电机46,第二驱动电机46驱动螺杆45旋转。在取袋杆42上固定有一固定块47,固定块47上开设有一螺纹孔,螺纹孔与螺杆45配合,通过第二驱动电机46驱动螺杆45转动,进而带动固定块47在螺杆45上上下滑动,从而达到取袋杆42的上下滑动,实现取袋和放袋动作。在取袋杆42的端部设置有吸盘48,吸盘48连接以吸气管,并且在吸气管上设置一电磁阀,通过控制电磁阀的通断,让实现对包装袋的吸取和松开。

[0039] 通过取袋杆42上的吸盘48吸取放袋框41内的包装袋,经过第二驱动电机46的驱动,让取袋杆42缩回。再通过第一驱动电机43的驱动,让其转块44旋转,从而让包装袋对准需要放置的地方,再通过第二驱动电机46,让取袋杆42伸出,将包装袋送到指定位置。

[0040] 如图2、图3和图4a所示,装袋装置5包括滑架51、张口漏斗机构、撑袋机构、与张口

漏斗机构配合的捅袋机构52以及用于固定包装袋的固定件。固定件可以如取袋装置4中的吸盘48构成,其安装在固定框1上,位置与取袋杆42相对应,并且位于张口漏斗机构的下方。通过固定件与取袋杆42进行配合,让包装袋进行固定。滑架51安装在固定框1上,滑架51上开设有滑槽511,滑槽511内设有滑块56且滑块56沿滑槽511滑动。在滑动架上设置第三驱动电机54,滑块56通过第三驱动电机54驱动其滑动。第三驱动电机54与滑块56之间的滑动可以通过皮带55传动,在滑槽511两端设置皮带轮57,上面绕有皮带55,第三驱动电机54与其中一个皮带轮57连接,并驱动其转动。滑块56与皮带55连接,使得皮带55在转动的时候,可以带动滑块56进行滑动。

[0041] 张口漏斗机构以及撑袋机构主要结构如图6所示,张口漏斗机构包括漏斗53以及安装在固定框1上的滑杆531,漏斗53沿滑杆531滑动,将漏斗53的端部与通过取袋杆42以及固定件同时撑开的包装袋进行配合,使得漏斗53进入到包装袋的入口位置,方便茶叶进入。漏斗53端部设置有缩口,缩口的口径面积等比小于漏斗53的面积。在漏斗53的一侧安装有背板532,漏斗53通过背板532与滑杆531滑动连接。背板532在滑杆531上滑动的方式采用滑块56的驱动方式,此处不在赘述。

[0042] 如图6所示,撑袋机构位于漏斗53的下方位置,其包括安装在背板532上的两根驱动杆533,两根驱动杆533与背板532铰接,且两根驱动杆533向两侧张开设。撑袋机构还包括横杆534和套设在横杆534上的滑动套535,滑动套535成对设置,分别与两驱动杆533铰接。在滑动套535上安装有勾片536,在固定框1上安装有夹袋片537,夹袋片537与固定框1铰接,且与滑动套535抵触,在铰接位置安装扭簧,使夹袋片537与滑动套535抵触的一端始终处于抵触状态。当背板532下滑时,驱动杆533驱动滑动套535向横杆534的端部滑动,勾片536将包装袋的内口勾开,同时,夹袋片537通过滑动套535的挤压,让其绕铰接点转动,与勾片536相配合,将包装袋两侧进行夹持。

[0043] 如图2、图3和图5所示,捅袋机构52包括滑动板521、捅袋杆522以及用于驱动捅袋杆522朝漏斗53内移动的第四驱动电机524。滑动板521与滑块56固定连接,第四驱动电机524安装在滑动板521上,第四驱动电机524安装在滑动板521上。滑动板521铰接有限制滑板523,捅袋杆522沿着限制滑板523滑动。捅袋杆522与第四驱动电机524之间采用齿轮92齿条91进行连接,齿轮92安装在第四驱动电机524上,齿条91安装在捅袋杆522上,通过第四驱动电机524驱动其沿限制滑板523滑动。在捅袋杆522上分别设置有第一锥头525和第二锥头527,第一锥头525与限制滑板523之间设有滚轮526,通过滚轮526与第一锥头525的配合,将限制滑板523撑开,从而使得安装在限制滑板端部的四个捅袋头528向左右两侧撑开(如图5的H图所示),同时,第二锥头527下压,将捅袋头528受挤压,向另外两侧撑开(如图5的I图所示)。从而让捅袋头528相四周打开,实现撑袋的过程。

[0044] 如图2和图7所示,封装装置包括夹袋机构6和封口整形机构7,夹袋机构6包括移送槽61、设置在移送槽61内且沿移送槽61滑动的安装板62以及安装在安装板62上的夹袋组件63。在移送槽61与安装板62之间设置有驱动机构。该驱动机构可以采用丝杆65螺母的结构,即在固定框上设置控制电机,并且在控制电机输出端连接有丝杆65,并且在安装板62上设置螺纹孔,丝杆65穿设在螺纹孔内,通过控制电机驱动丝杆65的转动,控制安装板62在移送槽61内滑动。夹袋组件包括第一夹板631和第二夹板632,第一夹板631和第二夹板632分别设置有第一连接杆633和第二连接杆634,并且,在安装板62上设置有支撑块64,第一连接杆

633和第二连接杆634分别穿设在支撑块64上。在安装板62上设置有夹袋电机,夹袋电机上设置转盘637,在转盘637对称的位置分别交接有第一连杆635和第二连杆636(对称是指第一连杆635与第二连杆636分别与转盘637的铰接点对称设置),第一连杆635与第二连杆636分别与第一连接杆633和第二连接杆634铰接,转盘637、连杆(第一连杆635和第二连杆636)以及连接杆(第一连接杆633和第二连接杆634)组成曲柄滑块56机构,通过夹袋电机的控制,让连杆拉动连接杆。由于其成对称设置,因此,第一连接杆633和第二连接杆634的滑动方向相反,达到第一夹块和第二夹块相对运动的目的,进而实现对包装袋的夹持。

[0045] 如图7所示,为了让转盘637的受力均匀,第一连接杆633和第二连接杆634均成对设置,同时,第一连接杆633之间设置第一连接块,在第二连接杆634之间设置第二连接块,第一连接块和第二连接块分别至于夹袋电机两侧,第一连杆635与第一连接块连接,第二连杆636与第二连接杆634连接。第二连接杆634设置成空心管,第一连接杆633穿设在第二连接杆634内。其中,转盘637可以设置成Z字型结构,其分别为一转动杆,转动杆两端设置连接块,连杆与连接块交接。连接块上开设通槽,连杆至于通槽内,为了使得连杆转动的范围相对较大,将连接块与转动杆呈直角设置。

[0046] 当包装袋送到指定位置并且通过固定件进行打开后,此时,控制电机驱动安装板62至于包装袋位置,并且第一夹板631与第二夹板632通过第二电机的驱动,进行相对运动,将包装袋底部夹持住,在装袋装置5将茶叶装袋完毕之后,滑架51退回,此时,控制电机驱动安装板62滑向另外一端。

[0047] 为了节约空间,将封口整形机构7至于装袋装置5旁边,并且,封口整形机构7和装袋装置5分别位于移送槽62的左端工位和右端工位。封口整形机构7包括横板71以及均安装在横板71上的封口机构72以及整形机构73,整形机构73将袋口夹持并挤压,将空气从包装袋内挤出。

[0048] 如图8a、8b和图9所示,封口机构72包括夹持组件以及驱动夹持组件进行夹持动作的热封电机727,热封电机727固定在横板71上。夹持组件包括第一封口块721、第二封口块722以及用于驱动第一封口块721和第二封口块722的第一杆件723和第二杆件724,第一杆件723和第二杆件724分别通过第一联动杆725以及第二联动杆726与热封电机727连接。热封电机727、杆件(第一杆件723和第二杆件724)、联动杆(第一联动杆725与第二联动杆726)的设置与夹袋装置中的夹袋电机、连杆以及连接杆的结构设置相同。同时,在横板71上均设置有用供第一杆件723与第二杆件724固定并滑动的限制块712。在封口块上开设有空腔,并且接抽气泵(抽气泵安装在底部,图中未示出),通过抽气泵将封口块位置的空气进行抽除,从而使得包装袋内的空气变得更加稀少,从而达到包装袋抽真空的目的。第一封口块721和第二封口块722上可以都设置安装孔(图中未示出),也可以只有其中一个设置安装孔,在安装孔上安装抽气管728,将抽气管728与抽气泵连接,从而让封口块夹持的位置形成负压状态,从而将包装袋内的空气抽除,让包装袋变成真空状态,一方面可以让茶叶的保存时间变长,另外也可以使得包装袋的方块四方结构更加明显。

[0049] 如图8a、8b和图9所示,整形机构73包括挤压组件以及挤压电机733,挤压组件包括第一夹持块731、第二夹持块732以及与第一夹持块731连接的第一支撑杆734、与第二夹持块732连接的第二支撑杆735。横板71上安装有限制框74,在限制框74内设置有一移动块75,限制框74内形成限制槽,移动块75在限制槽内并沿限制槽滑动。一般为了平衡,将限制框74

与挤压组件分别置于安装板62的两侧。在横板71上设置开口槽711,第一支撑杆734和第二支撑杆735穿过开口槽711与移动块75铰接。另外为了让夹持块(第一夹持块731和第二夹持块732)进行相对运动,并且对包装袋进行夹持,因此,在封口块(第一封口块721和第二封口块722)上均安装有联动板76,联动板76与封口块固定连接,联动板76上设置有通孔761,将支撑杆穿设在通孔761内,由于支撑杆与移动块75为铰接结构,因此,通孔761的长度要大于支撑杆的宽度。可以方便倾斜结构的支撑杆穿过。挤压电机733安装在限制框74上,且在移动块75上安装齿条91,齿条91的方向一般设置为竖直方向,与包装袋从开口到底部的方向相同,才能够让夹持块从袋口位置向包装袋底部方向运动。在挤压电机733的输出轴上安装齿轮92,并且与齿条91啮合,让其驱动夹持块的移动。

[0050] 出料装置8包括出料斗,其倾斜设置,并且置于移送槽62的右端工位水平下方位置,在挤压、并且通过封口块进行热封后,夹袋机构6以及封口整形机构7均松弛,从而包装袋掉入到出料斗,经过倾斜设置的出料斗将茶叶送出。实现整个包装过程。

[0051] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

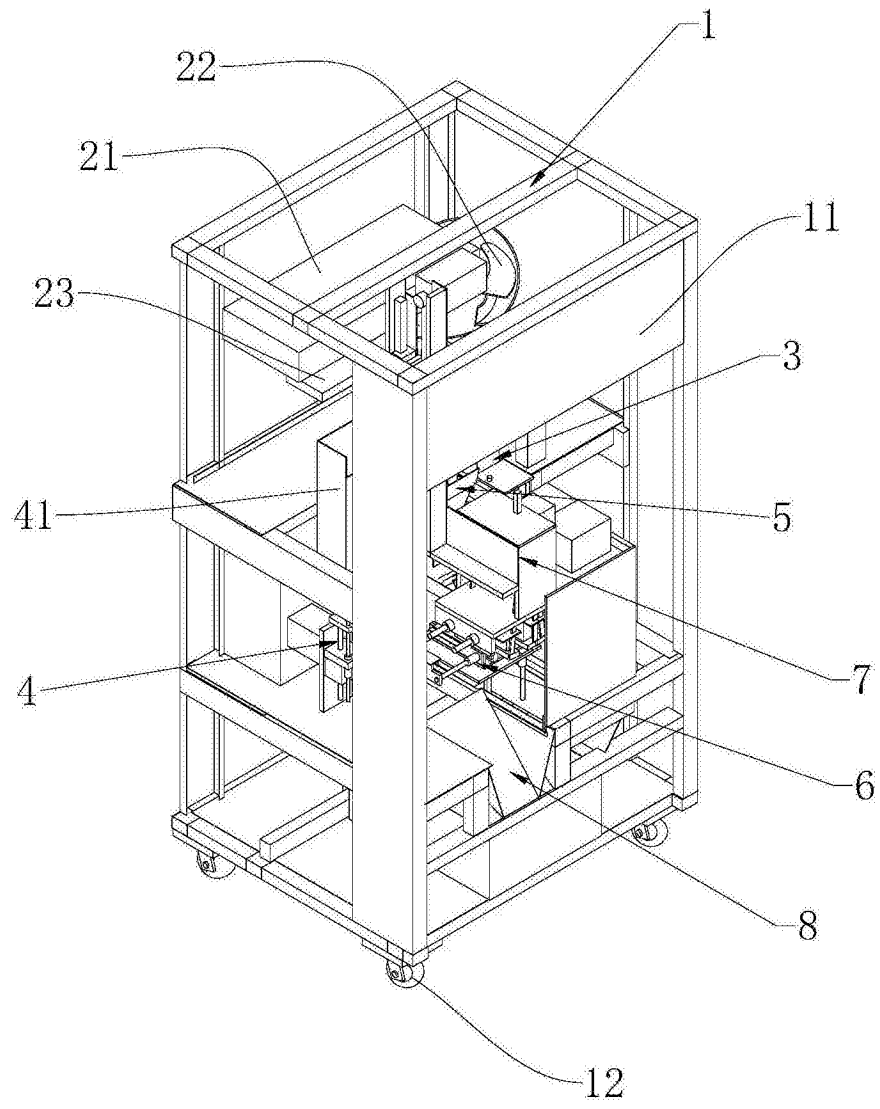


图1

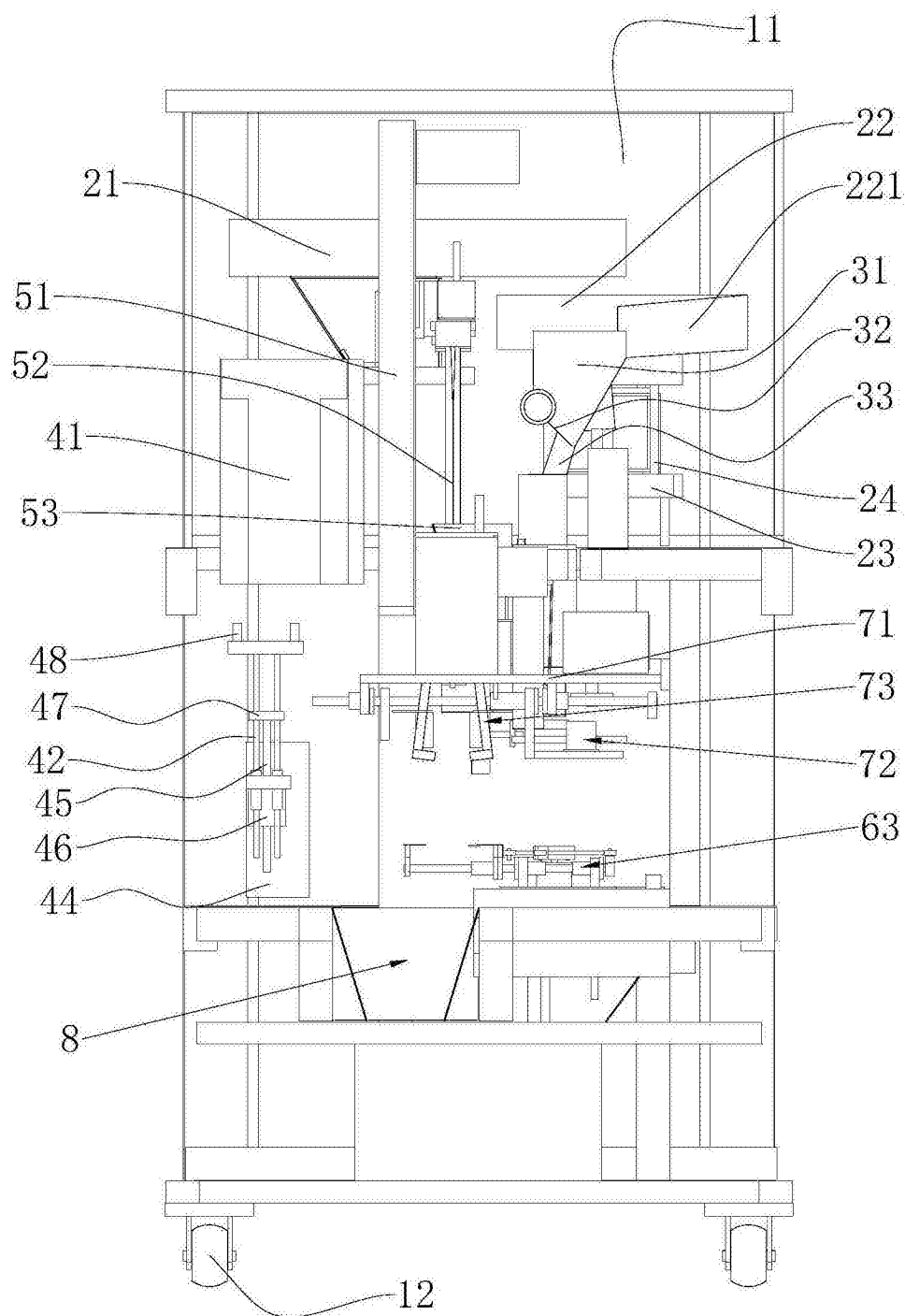


图2

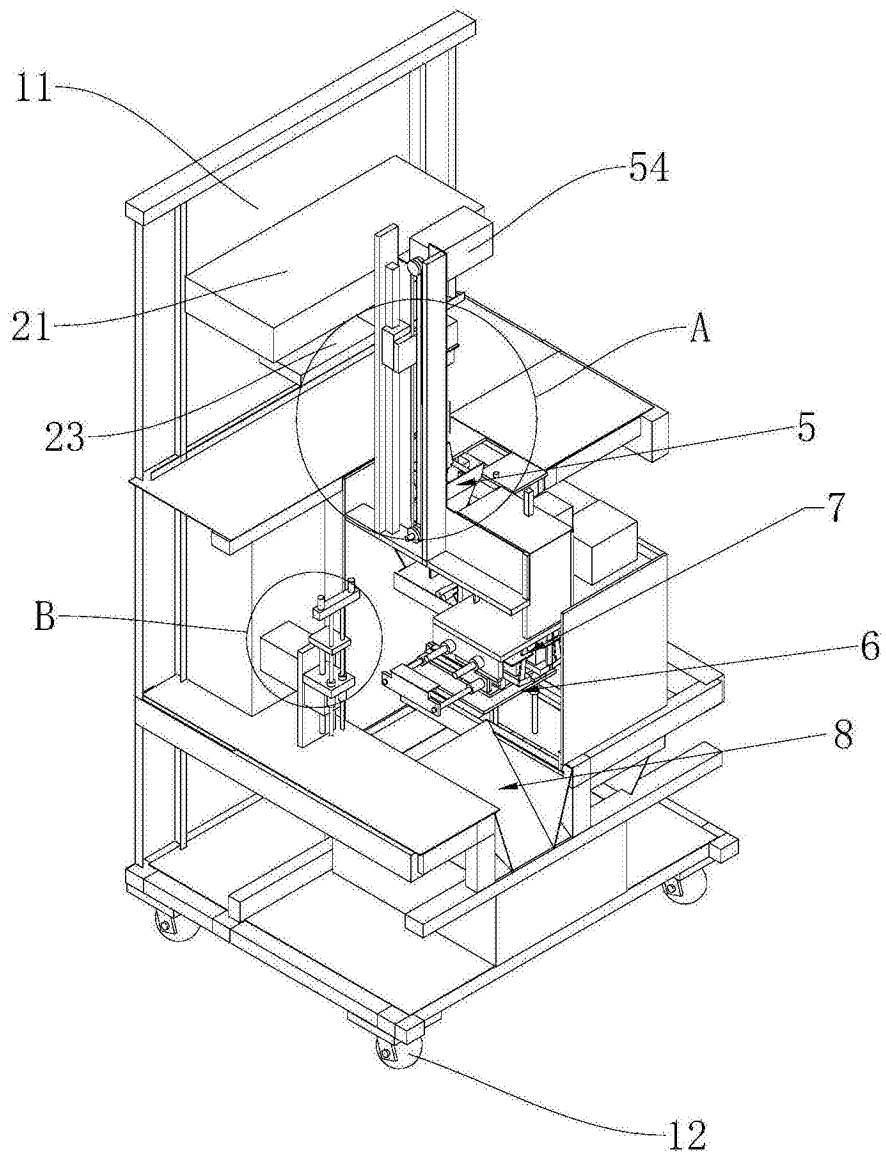


图3

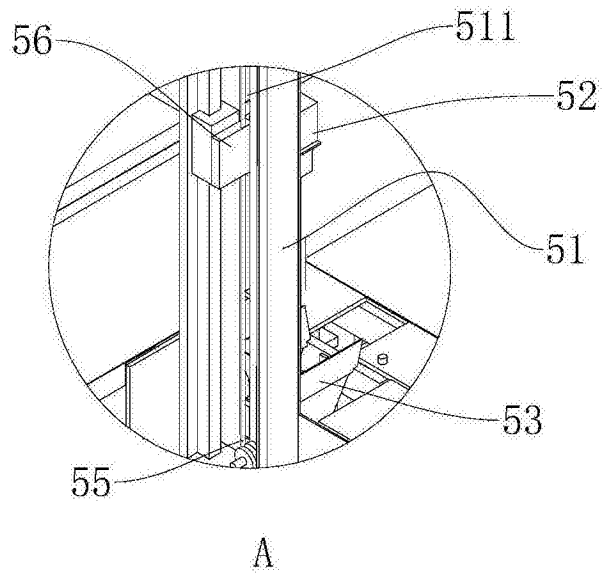


图4a

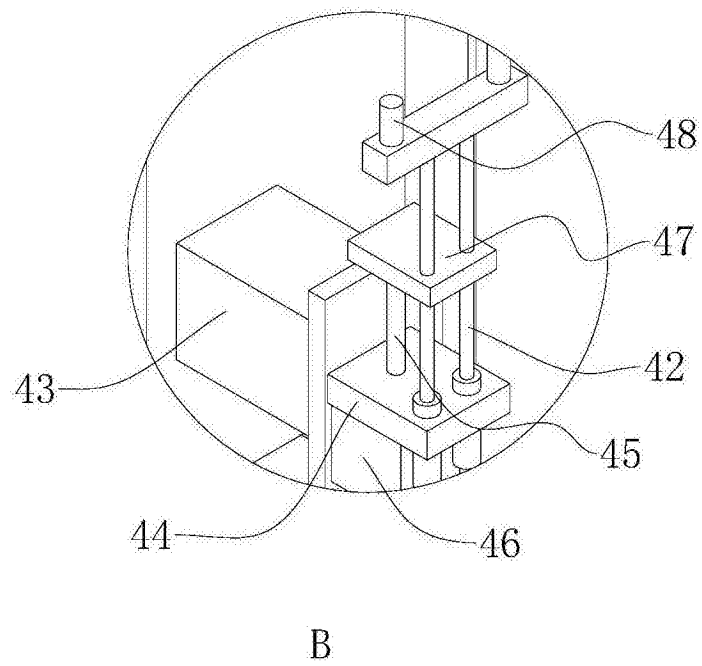


图4b

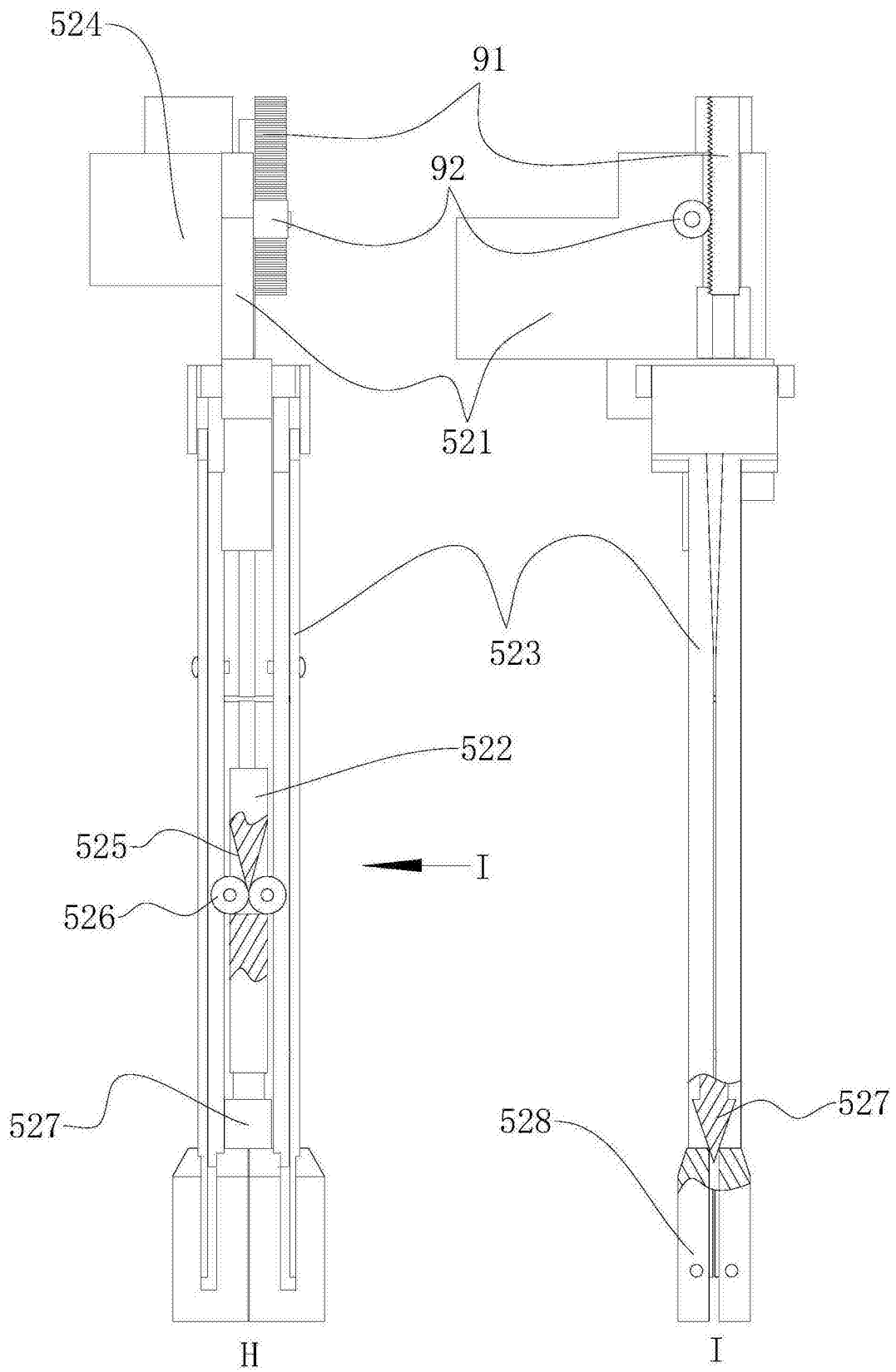


图5

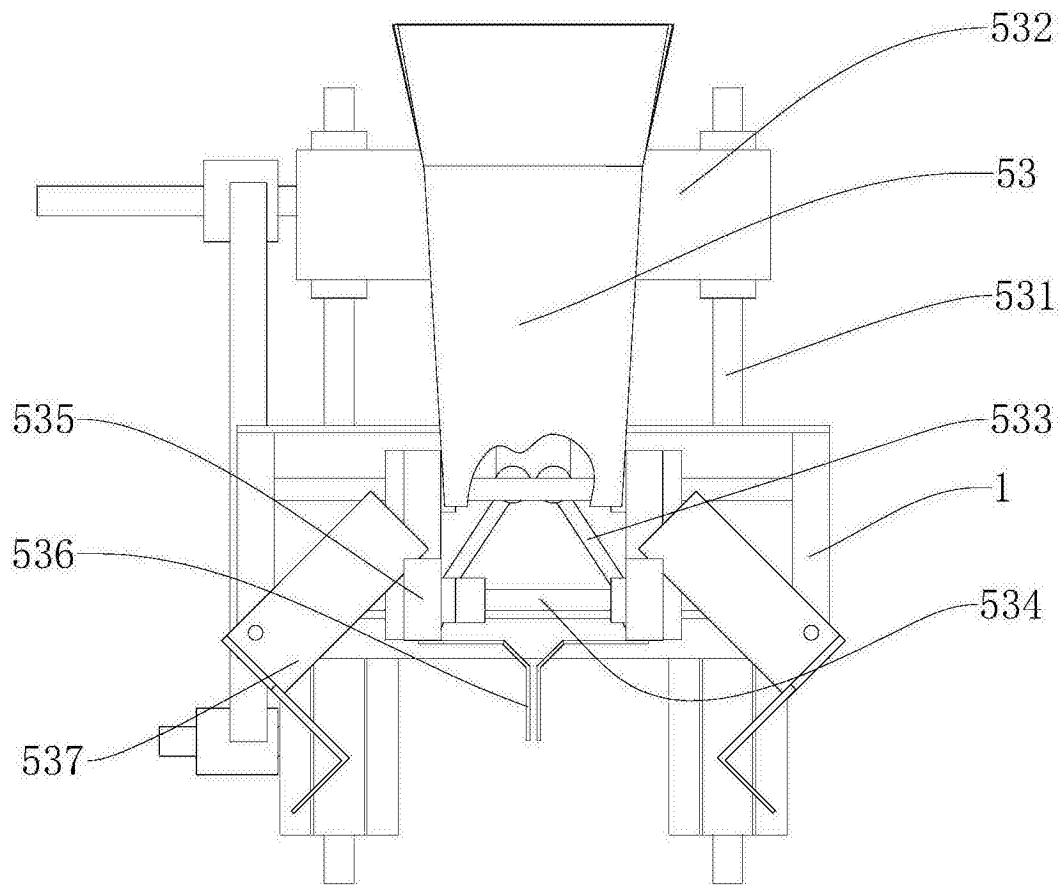


图6

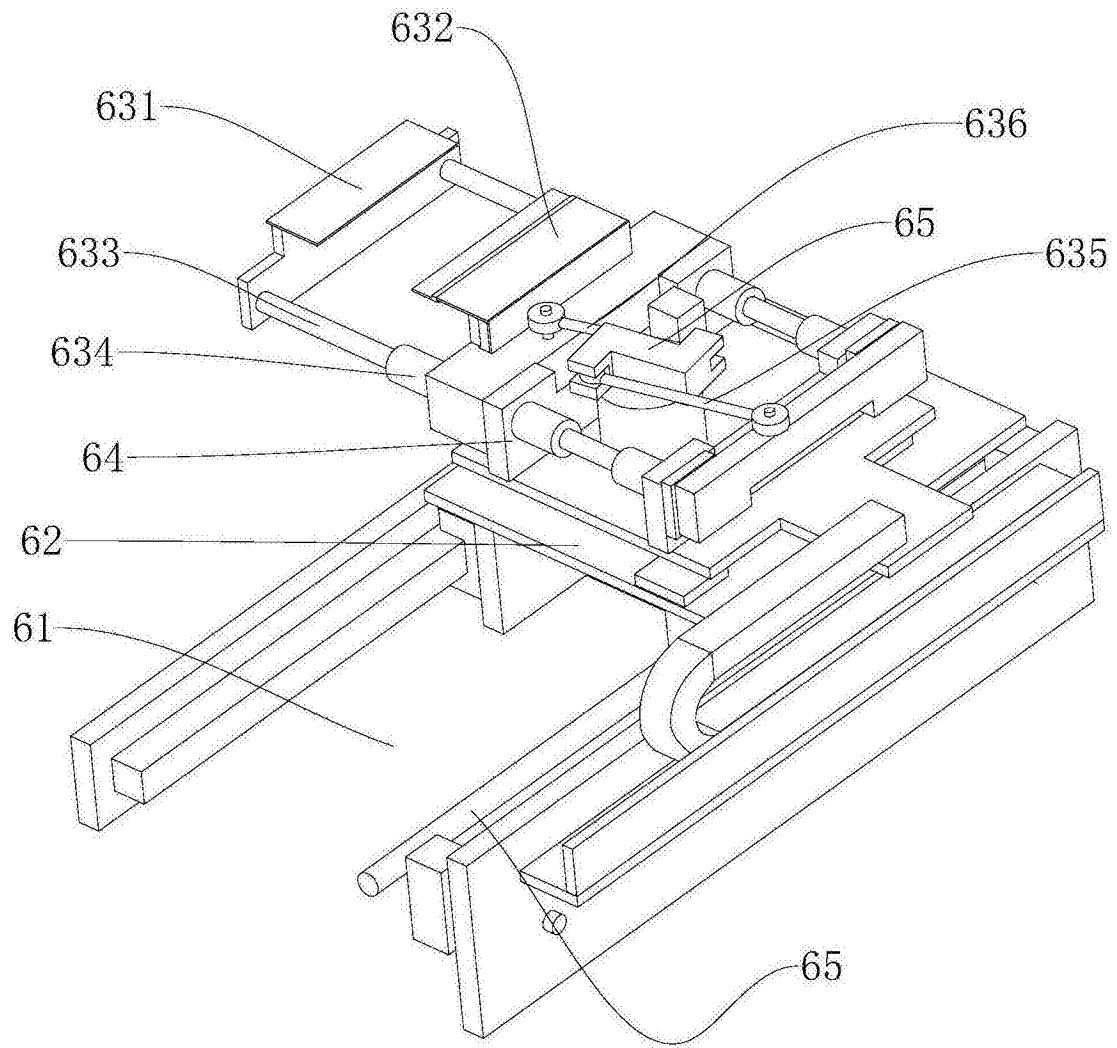


图7

