



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116424607 A

(43) 申请公布日 2023. 07. 14

(21) 申请号 202310434985.8

(22) 申请日 2023.04.21

(71) 申请人 茂名鸿业水产有限公司
地址 525100 广东省茂名市化州市河西工业城石湾收费站旁边

(72) 发明人 蔡魁荣

(74) 专利代理机构 茂名高质专利代理事务所
(普通合伙) 44980

专利代理师 何灿

(51) Int. Cl.

B65B 1/12 (2006.01)

B65B 1/32 (2006.01)

B65B 43/18 (2006.01)

B65B 1/28 (2006.01)

B65B 43/54 (2006.01)

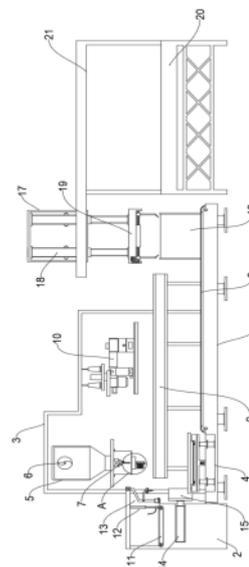
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 发明名称

一种自动包装流水线

(57) 摘要

本发明公开了一种自动包装流水线,包括底座,所述底座内部的后端设置有第一输送机构,所述底座的前端设置有给袋机构,所述第一输送机构一侧的后端设置有第三输送机构,所述第三输送机构的后端设置有码垛台,所述底座的上方安装有外壳;还包括第二输送机构,所述第二输送机构的上方设置有吸附机构,所述吸附机构的前端安装有送袋机构;称重机构,其设置在所述底座内部的前端;投料箱,其设置在所述外壳内部的前端,所述安装板的下方均设置有第一边角固定夹,所述投料箱的一侧设置有绞龙输送机;调节架,其安装在所述码垛台的上方,所述调节架之间设置有位移机构,解决了饲料包装设备因工作连续性较差从而影响整体产能的问题。



1. 一种自动包装流水线,包括底座(1),所述底座(1)内部的后端设置有第一输送机构(8),所述底座(1)的前端设置有给袋机构(2),所述第一输送机构(8)一侧的后端设置有第三输送机构(16),所述第三输送机构(16)的后端设置有码垛台(20),所述底座(1)的上方安装有外壳(3);

其特征在于:还包括:

第二输送机构(11),其设置在所述给袋机构(2)的内部,所述第二输送机构(11)的上方设置有吸附机构(12),所述吸附机构(12)的前端安装有送袋机构(13);

称重机构(4),其设置在所述底座(1)内部的前端,所述称重机构(4)的上方设置有称重台(22),且称重台(22)的上端面在复位状态下与第一输送机构(8)外部输送带的上端面保持在同一平面;

投料箱(5),其设置在所述外壳(3)内部的前端,所述投料箱(5)的底部安装有下列管(7),所述下料管(7)的外部安装有电控阀,所述投料箱(5)下端的两侧均固定设置有安装板(28),所述安装板(28)的下方均设置有第一边角固定夹(25),所述投料箱(5)的一侧设置有蛟龙输送机构(6);

调节架(21),其安装在所述码垛台(20)的上方,所述调节架(21)之间设置有位移机构(46),所述位移机构(46)的前端滑动安装有调节箱(17),所述调节箱(17)的内部安装有液压升降装置(18),所述液压升降装置(18)的伸缩端安装有夹持输送机构(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动包装流水线,其特征在于:所述吸附机构(12)包括第三电动推杆(30)和吸盘(31),所述第三电动推杆(30)的固定端与给袋机构(2)相固定,且第三电动推杆(30)的伸缩端与吸盘(31)的安装端相固定,所述吸盘(31)一端的连接管与抽气泵密封连接。

3. 根据权利要求1所述的一种自动包装流水线,其特征在于:所述送袋机构(13)包括第一调节臂(32)、第二边角固定夹(33)、第二调节臂(34)和袋口撑开机构(35),所述第一调节臂(32)的上端与给袋机构(2)转动连接,且给袋机构(2)上方电机的输出轴与第一调节臂(32)上端的连接轴传动连接,所述第二调节臂(34)的一端与第一调节臂(32)的中间位置处转动配合,且第一调节臂(32)中间位置电机的输出轴与第二调节臂(34)一端的连接轴传动连接,所述袋口撑开机构(35)的内部转动安装有第一双螺纹传动杆(36),所述第一双螺纹传动杆(36)外部的两侧均安装有撑板(37),且撑板(37)的上端与第一双螺纹传动杆(36)螺纹配合,所述第一边角固定夹(25)、第二边角固定夹(33)均由固定夹板(26)和活动夹板(27)组成,所述活动夹板(27)的一侧与固定夹板(26)通过转轴连接,且固定夹板(26)一端电机的输出轴与活动夹板(27)转轴的一端相固定。

4. 根据权利要求1所述的一种自动包装流水线,其特征在于:所述安装板(28)的内侧安装有吹气管(29),且吹气管(29)的上端与安装板(28)内侧的凹槽转动连接,所述吹气管(29)一端的连接管连接至气泵,所述吹气管(29)上端的连接轴由电机驱动。

5. 根据权利要求1所述的一种自动包装流水线,其特征在于:所述称重机构(4)内部的两侧均固定安装有第四电动推杆(38),所述第四电动推杆(38)的伸缩端安装有支撑台(39),所述支撑台(39)的上端转动安装有旋转台(40),且支撑台(39)内部电机的输出轴与旋转台(40)通过联轴器传动连接,所述旋转台(40)的内部滑动安装有称重台(22),所述称重台(22)与旋转台(40)内槽之间的四角处安装有称重传感器(41)。

6. 根据权利要求1所述的一种自动包装流水线,其特征在于:所述夹持输送机构(19)的内部转动安装有第二双螺纹传动杆(42),所述第二双螺纹传动杆(42)的两侧安装有滑动块(43),滑动块(43)的内螺孔与第二双螺纹传动杆(42)相适配,且滑动块(43)与夹持输送机构(19)滑动连接,所述滑动块(43)的下方均固定安装有夹持板(44),所述第二双螺纹传动杆(42)的一端受电机驱动。

7. 根据权利要求6所述的一种自动包装流水线,其特征在于:所述调节架(21)的内部均安装有第一丝杠传动装置(45),所述位移机构(46)的内部设置有第二丝杠传动装置(47),所述第一丝杠传动装置(45)和第二丝杠传动装置(47)均由伺服电机、丝杠和丝杠滑块组成。

8. 根据权利要求1所述的一种自动包装流水线,其特征在于:所述底座(1)两侧的上方均固定安装有导向架(9),且导向架(9)的宽度由靠近称重机构(4)的一端朝另一端递减,所述外壳(3)内部的中间位置处安装有封口装置(10)。

9. 根据权利要求1所述的一种自动包装流水线,其特征在于:所述给袋机构(2)内部的下方安装有第一电动推杆(14),且第一电动推杆(14)的伸缩端延伸至给袋机构(2)的外部,所述第一电动推杆(14)的伸缩端固定设置有推板(15)。

10. 根据权利要求1所述的一种自动包装流水线,其特征在于:所述底座(1)后端的一侧设置有固定台(48),所述固定台(48)的一侧固定安装有两个第二电动推杆(24),所述第二电动推杆(24)的伸缩端安装有推块(23),推块(23)的一侧为倾斜结构,且推块(23)与第三输送机构(16)的下端位置相对应。

一种自动包装流水线

技术领域

[0001] 本发明涉及饲料包装技术领域,具体为一种自动包装流水线。

背景技术

[0002] 随着水产行业的不断发展,对于饲料的需求量也不断提高,为提高饲料的生产效率,一般通过自动包装设备实现对饲料的定量称重及其包装,满足饲料的快速生产。

[0003] 例如公告号CN114713499B的中国授权专利《一种饲料包装设备及其分装方法》,包括料仓进料口和出料部,料仓内设有调节组件和筛网组件;筛网组件用于筛分不同大小的饲料,筛网组件包括螺纹套筒、内筛网、中筛网、外筛网、外环和多根弹绳;螺纹套筒与螺纹杆配合使用,螺纹套筒与螺纹杆相啮合,螺纹套筒套设于螺纹杆上;内筛网、中筛网、外筛网用于筛分饲料颗粒。

[0004] 上述现有技术虽然可实现对水产饲料的分量包装,但是在整个包装过程中,需要人工参与的步骤较多,不仅增加了工作人员的工作负担,而且不利于饲料包装的连续性,进而降低产能,因此不满足现有的需求,对此我们提出了一种自动包装流水线。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种自动包装流水线,以解决上述背景技术中提出的饲料包装设备因工作连续性较差从而影响整体产能的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种自动包装流水线,包括底座,所述底座内部的后端设置有第一输送机构,所述底座的前端设置有给袋机构,所述第一输送机构一侧的后端设置有第三输送机构,所述第三输送机构的后端设置有码垛台,所述底座的上方安装有外壳;还包括:

[0007] 第二输送机构,其设置在所述给袋机构的内部,所述第二输送机构的上方设置有吸附机构,所述吸附机构的前端安装有送袋机构;

[0008] 称重机构,其设置在所述底座内部的前端,所述称重机构的上方设置有称重台,且称重台的上端面在复位状态下与第一输送机构外部输送带的上端面保持在同一平面;

[0009] 投料箱,其设置在所述外壳内部的前端,所述投料箱的底部安装有下列管,所述下列管的外部安装有电控阀,所述投料箱下端的两侧均固定设置有安装板,所述安装板的下方均设置有第一边角固定夹,所述投料箱的一侧设置有绞龙输送机构;

[0010] 调节架,其安装在所述码垛台的上方,所述调节架之间设置有位移机构,所述位移机构的前端滑动安装有调节箱,所述调节箱的内部安装有液压升降装置,所述液压升降装置的伸缩端安装有夹持输送机构。

[0011] 优选的,所述吸附机构包括第三电动推杆和吸盘,所述第三电动推杆的固定端与给袋机构相固定,且第三电动推杆的伸缩端与吸盘的安装端相固定,所述吸盘一端的连接管与抽气泵密封连接。

[0012] 优选的,所述送袋机构包括第一调节臂、第二边角固定夹、第二调节臂和袋口撑开

机构,所述第一调节臂的上端与给袋机构转动连接,且给袋机构上方电机的输出轴与第一调节臂上端的连接轴传动连接,所述第二调节臂的一端与第一调节臂的中间位置处转动配合,且第一调节臂中间位置电机的输出轴与第二调节臂一端的连接轴传动连接,所述袋口撑开机构的内部转动安装有第一双螺纹传动杆,所述第一双螺纹传动杆外部的两侧均安装有撑板,且撑板的上端与第一双螺纹传动杆螺纹配合,所述第一边角固定夹、第二边角固定夹均由固定夹板和活动夹板组成,所述活动夹板的一侧与固定夹板通过转轴连接,且固定夹板一端电机的输出轴与活动夹板转轴的一端相固定。

[0013] 优选的,所述安装板的内侧安装有吹气管,且吹气管的上端与安装板内侧的凹槽转动连接,所述吹气管一端的连接管连接至气泵,所述吹气管上端的连接轴由电机驱动。

[0014] 优选的,所述称重机构内部的两侧均固定安装有第四电动推杆,所述第四电动推杆的伸缩端安装有支撑台,所述支撑台的上端转动安装有旋转台,且支撑台内部电机的输出轴与旋转台通过联轴器传动连接,所述旋转台的内部滑动安装有称重台,所述称重台与旋转台内槽之间的四角处安装有称重传感器。

[0015] 优选的,所述夹持输送机构的内部转动安装有第二双螺纹传动杆,所述第二双螺纹传动杆的两侧安装有滑动块,滑动块的内螺孔与第二双螺纹传动杆相适配,且滑动块与夹持输送机构滑动连接,所述滑动块的下方均固定安装有夹持板,所述第二双螺纹传动杆的一端受电机驱动。

[0016] 优选的,所述调节架的内部均安装有第一丝杠传动装置,所述位移机构的内部设置有第二丝杠传动装置,所述第一丝杠传动装置和第二丝杠传动装置均由伺服电机、丝杠和丝杠滑块组成。

[0017] 优选的,所述底座两侧的上方均固定安装有导向架,且导向架的宽度由靠近称重机构的一端朝另一端递减,所述外壳内部的中间位置处安装有封口装置。

[0018] 优选的,所述给袋机构内部的下方安装有第一电动推杆,且第一电动推杆的伸缩端延伸至给袋机构的外部,所述第一电动推杆的伸缩端延固定设置有推板。

[0019] 优选的,所述底座后端的一侧设置有固定台,所述固定台的一侧固定安装有两个第二电动推杆,所述第二电动推杆的伸缩端安装有推块,推块的一侧为倾斜结构,且推块与第三输送机构的下端位置相对应。

[0020] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0021] 1、本发明通过采用自动给袋机构,通过将包装袋放置在第二输送机构的上端,在第二输送机构的作用下令包装袋朝前方位移小段距离,此时第二边角固定夹上的电机开启,带动活动夹板朝固定夹板方向转动,实现对包装袋边角的夹持固定,此时第三电动推杆下降,令吸盘接触至包装袋,在抽气泵的作用下令吸盘保持负压,对包装袋的上端进行吸附,随着第三电动推杆的上升,令包装袋口逐渐敞开,随后第二调节臂上的电机开启,带动袋口撑开机构延伸至包装袋的袋口中,其外部的电机带动第一双螺纹传动杆转动,在第一双螺纹传动杆与撑板一端的螺纹配合下将旋转运动转化为直线运动,令撑板彼此朝反向移动,在撑板的作用下,令袋口的敞开面积不断扩大,随后第一调节臂上的电机开启,令第二边角固定夹带动包装袋移动至下料管的下方,此时第一边角固定夹对包装袋的两侧固定,固定后送袋机构复位,在电机的调节下令吹气管从安装板的内部朝外部倾斜,开启外部气泵,高压空气通过连接输送至吹气管,再由吹气管朝袋口处喷射高压空气,令包装袋内部的

下方膨胀,为后续饲料的注入提供良好的保障,以避免注料过程中饲料的外泄,该结构能够实现包装袋自动送入下料管的下方,而且能够保证下料过程中袋体保持较大的张开面积。

[0022] 2、本发明通过设有称重机构,第一边角固定夹对包装袋固定撑开后,第四电动推杆对称重台进行抬升,此时下料管外部的电控阀开启,投料箱内部的饲料能够通过下料管进入至包装袋的内部,此时称重台下方的称重传感器能够对包装袋中的重量进行监测,当达到设定数值后通过控制器令电控阀关闭,同时第一边角固定夹打开,第四电动推杆下降,实现该包装袋中饲料的精准投加,随后支撑台内部电机的输出轴带动旋转台转动,令包装袋由纵向朝横向的姿态进行转变,以便后续封口,最后第一电动推杆开启,通过推板将包装袋推送至第一输送机构上,配合导向架的作用移动至封口装置下方进行封口处理,该结构能够快速实现对水产饲料的精准称量,而且无需人工参与,包装效率得到有效提高。

[0023] 3、本发明通过设有自动码垛机构,第一输送机构将包装袋移动至推块的一侧,此时第二电动推杆开启,通过推块不仅将封口后的包装袋铲倒,而且能够将其推送至第三输送机构,在第三推送机构的作用下包装袋移动至码垛台的一侧,此时液压升降装置的伸缩端带动夹持输送机构下降,令包装袋位于两个夹持板之间,此时在电机的传动下带动第二双螺纹传动杆转动,由于滑动块的内螺孔与第二双螺纹传动杆相摩擦,配合夹持输送机构对滑动块的导向运动,实现两个夹持板朝包装袋方向移动,直至对其包裹固定,随后液压升降装置抬升,同步带动包装袋上升,通过在调节架之间安装第二丝杠传动装置,调节架内部的第一丝杠传动装置能够带动位移机构进行纵向位移,第二丝杠传动装置能够带动夹持输送机构进行横向位移,配合液压升降装置,能够对包装袋在码垛台的上方进行码垛,该结构灵活性较高,能够实现饲料的快速码垛。

附图说明

[0024] 图1为本发明的整体结构示意图;

[0025] 图2为本发明的输送机构立体图;

[0026] 图3为本发明的图1中A区域局部放大图;

[0027] 图4为本发明的包装袋下料前状态图;

[0028] 图5为本发明的吸附机构和送袋机构结构示意图;

[0029] 图6为本发明的称重机构结构示意图;

[0030] 图7为本发明的夹持输送机构结构示意图;

[0031] 图8为本发明的码垛台俯视图。

[0032] 图中:1、底座;2、给袋机构;3、外壳;4、称重机构;5、投料箱;6、绞龙输送机构;7、下料管;8、第一输送机构;9、导向架;10、封口装置;11、第二输送机构;12、吸附机构;13、送袋机构;14、第一电动推杆;15、推板;16、第三输送机构;17、调节箱;18、液压升降装置;19、夹持输送机构;20、码垛台;21、调节架;22、称重台;23、推块;24、第二电动推杆;25、第一边角固定夹;26、固定夹板;27、活动夹板;28、安装板;29、吹气管;30、第三电动推杆;31、吸盘;32、第一调节臂;33、第二边角固定夹;34、第二调节臂;35、袋口撑开机构;36、第一双螺纹传动杆;37、撑板;38、第四电动推杆;39、支撑台;40、旋转台;41、称重传感器;42、第二双螺纹传动杆;43、滑动块;44、夹持板;45、第一丝杠传动装置;46、位移机构;47、第二丝杠传动装置;48、固定台。

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。

[0034] 请参阅图1-8,本发明提供了一种实施例:一种自动包装流水线,包括底座1,底座1内部的后端设置有第一输送机构8,底座1的前端设置有给袋机构2,第一输送机构8一侧的后端设置有第三输送机构16,第三输送机构16的后端设置有码垛台20,底座1的上方安装有外壳3;还包括:

[0035] 第二输送机构11,其设置在给袋机构2的内部,第二输送机构11的上方设置有吸附机构12,吸附机构12的前端安装有送袋机构13;

[0036] 称重机构4,其设置在底座1内部的前端,称重机构4的上方设置有称重台22,且称重台22的上端面在复位状态下与第一输送机构8外部输送带的上端面保持在同一平面;

[0037] 投料箱5,其设置在外壳3内部的前端,投料箱5的底部安装有下列管7,下料管7的外部安装有电控阀,投料箱5下端的两侧均固定设置有安装板28,安装板28的下方均设置有第一边角固定夹25,投料箱5的一侧设置有绞龙输送机构6;

[0038] 调节架21,其安装在码垛台20的上方,调节架21之间设置有位移机构46,位移机构46的前端滑动安装有调节箱17,调节箱17的内部安装有液压升降装置18,液压升降装置18的伸缩端安装有夹持输送机构19。

[0039] 使用时,通过吸附机构12将单个的包装袋的一侧向上拉起,配合送袋机构13将其开口撑开并将其移动至投料箱5的下方,开启下料管7外部的电控阀,令饲料进入至包装袋内部,其底部的称重机构4实时对重量进行监测,达到设定重量后,电控阀关闭,称重机构4对包装袋姿态调整后通过推板将其移动至第一输送机构8,在封口装置10位置处实现对包装袋开口的缝合,随后饲料从第一输送机构8移动至第三输送机构16,在夹持输送机构19的作用下将饲料整齐摆放在码垛台20的上方。

[0040] 请参阅图1和图5,吸附机构12包括第三电动推杆30和吸盘31,第三电动推杆30的固定端与给袋机构2相固定,且第三电动推杆30的伸缩端与吸盘31的安装端相固定,吸盘31一端的连接管与抽气泵密封连接,能够对包装袋的上端进行吸附。

[0041] 请参阅图1和图5,送袋机构13包括第一调节臂32、第二边角固定夹33、第二调节臂34和袋口撑开机构35,第一调节臂32的上端与给袋机构2转动连接,且给袋机构2上方电机的输出轴与第一调节臂32上端的连接轴传动连接,第二调节臂34的一端与第一调节臂32的中间位置处转动配合,且第一调节臂32中间位置电机的输出轴与第二调节臂34一端的连接轴传动连接,袋口撑开机构35的内部转动安装有第一双螺纹传动杆36,第一双螺纹传动杆36外部的两侧均安装有撑板37,且撑板37的上端与第一双螺纹传动杆36螺纹配合,第一边角固定夹25、第二边角固定夹33均由固定夹板26和活动夹板27组成,活动夹板27的一侧与固定夹板26通过转轴连接,且固定夹板26一端电机的输出轴与活动夹板27转轴的一端相固定,该结构能够实现包装袋自动送入下料管7的下方,而且能够保证下料过程中袋体保持较大的张开面积。

[0042] 请参阅图3和图4,安装板28的内侧安装有吹气管29,且吹气管29的上端与安装板28内侧的凹槽转动连接,吹气管29一端的连接管连接至气泵,吹气管29上端的连接轴由电机驱动,令包装袋内部的下方膨胀,为后续饲料的注入提供良好的保障,以避免注料过程中

饲料的外泄。

[0043] 请参阅图6,称重机构4内部的两侧均固定安装有第四电动推杆38,第四电动推杆38的伸缩端安装有支撑台39,支撑台39的上端转动安装有旋转台40,且支撑台39内部电机的输出轴与旋转台40通过联轴器传动连接,旋转台40的内部滑动安装有称重台22,称重台22与旋转台40内槽之间的四角处安装有称重传感器41,该结构能够快速实现对水产饲料的精准称量,而且无需人工参与,包装效率得到有效提高。

[0044] 请参阅图7,夹持输送机构19的内部转动安装有第二双螺纹传动杆42,第二双螺纹传动杆42的两侧安装有滑动块43,滑动块43的内螺孔与第二双螺纹传动杆42相适配,且滑动块43与夹持输送机构19滑动连接,滑动块43的下方均固定安装有夹持板44,第二双螺纹传动杆42的一端受电机驱动,通过夹持板44实现对饲料袋的包裹固定,便于后续移动。

[0045] 请参阅图8,调节架21的内部均安装有第一丝杠传动装置45,位移机构46的内部设置有第二丝杠传动装置47,第一丝杠传动装置45和第二丝杠传动装置47均由伺服电机、丝杠和丝杠滑块组成,调节架21内部的第一丝杠传动装置45能够带动位移机构46进行纵向位移,第二丝杠传动装置47能够带动夹持输送机构19进行横向位移。

[0046] 请参阅图1和图2,底座1两侧的上方均固定安装有导向架9,且导向架9的宽度由靠近称重机构4的一端朝另一端递减,外壳3内部的中间位置处安装有封口装置10,在导向架9的导向下,确保包装袋的上端位于封口装置10的封口位置。

[0047] 请参阅图1,给袋机构2内部的下方安装有第一电动推杆14,且第一电动推杆14的伸缩端延伸至给袋机构2的外部,第一电动推杆14的伸缩端固定设置有推板15,能够将包装袋推向第一输送机构8。

[0048] 请参阅图2,底座1后端的一侧设置有固定台48,固定台48的一侧固定安装有两个第二电动推杆24,第二电动推杆24的伸缩端安装有推块23,推块23的一侧为倾斜结构,且推块23与第三输送机构16的下端位置相对应,能够将包装袋推向第三输送机构16。

[0049] 工作原理:使用时,通过将包装袋放置在第二输送机构11的上端,在第二输送机构11的作用下令包装袋朝前方位移小段距离,此时第二边角固定夹33上的电机开启,带动活动夹板27朝固定夹板26方向转动,实现对包装袋边角的夹持固定,此时第三电动推杆30下降,令吸盘31接触至包装袋,在抽气泵的作用下令吸盘31保持负压,对包装袋的上端进行吸附,随着第三电动推杆30的上升,令包装袋口逐渐敞开,随后第二调节臂34上的电机开启,带动袋口撑开机构35延伸至包装袋的袋口中,其外部的电机带动第一双螺纹传动杆36转动,在第一双螺纹传动杆36与撑板37一端的螺纹配合下将旋转运动转化为直线运动,令撑板37彼此朝反向移动,在撑板37的作用下,令袋口的敞开面积不断扩大,随后第一调节臂32上的电机开启,令第二边角固定夹33带动包装袋移动至下料管7的下方,此时第一边角固定夹25对包装袋的两侧固定,固定后送袋机构13复位,在电机的调节下令吹气管29从安装板28的内部朝外部倾斜,开启外部气泵,高压空气通过连接输送至吹气管29,再由吹气管29朝袋口处喷射高压空气,令包装袋内部的下方膨胀,第一边角固定夹25对包装袋固定撑开后,第四电动推杆38对称重台22进行抬升,此时下料管7外部的电控阀开启,投料箱5内部的饲料能够通过下料管7进入至包装袋的内部,此时称重台22下方的称重传感器41能够对包装袋中的重量进行监测,当达到设定数值后通过控制器令电控阀关闭,同时第一边角固定夹25打开,第四电动推杆38下降,实现该包装袋中饲料的精准投加,随后支撑台39内部电机的

输出轴带动旋转台40转动,令包装袋由纵向朝横向的姿态进行转变,以便后续封口,最后第一电动推杆14开启,通过推板15将包装袋推送至第一输送机构8上,配合导向架9的作用移动至封口装置10下方进行封口处理,随后第一输送机构8将包装袋移动至推块23的一侧,此时第二电动推杆24开启,通过推块23不仅将封口后的包装袋铲倒,而且能够将其推送至第三输送机构16,在第三输送机构16的作用下包装袋移动至码垛台20的一侧,此时液压升降装置18的伸缩端带动夹持输送机构19下降,令包装袋位于两个夹持板44之间,此时在电机的传动下带动第二双螺纹传动杆42转动,由于滑动块43的内螺孔与第二双螺纹传动杆42相摩擦,配合夹持输送机构19对滑动块43的导向运动,实现两个夹持板44朝包装袋方向移动,直至对其包裹固定,随后液压升降装置18抬升,同步带动包装袋上升,调节架21内部的第一丝杠传动装置45能够带动位移机构46进行纵向位移,第二丝杠传动装置47能够带动夹持输送机构19进行横向位移,配合液压升降装置18,能够对包装袋在码垛台的上方进行码垛。

[0050] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

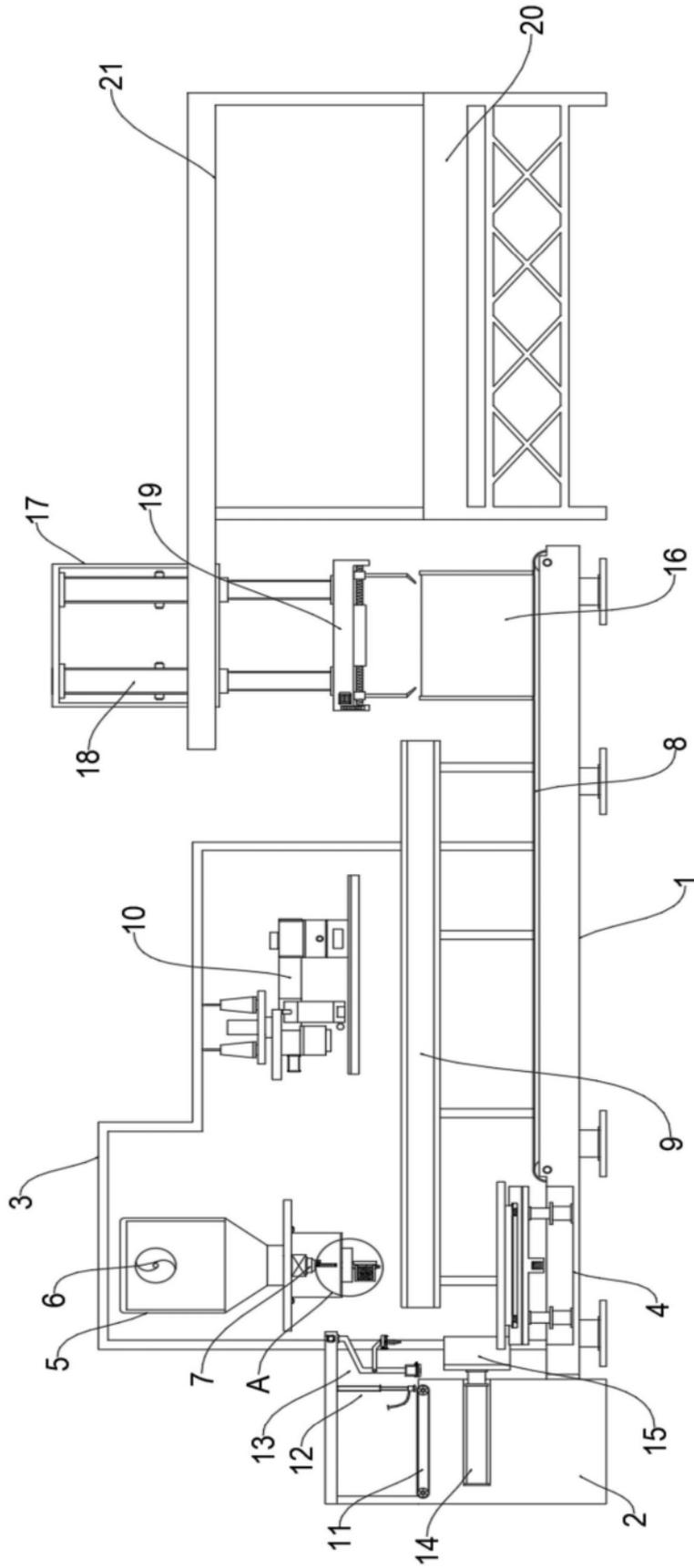


图1

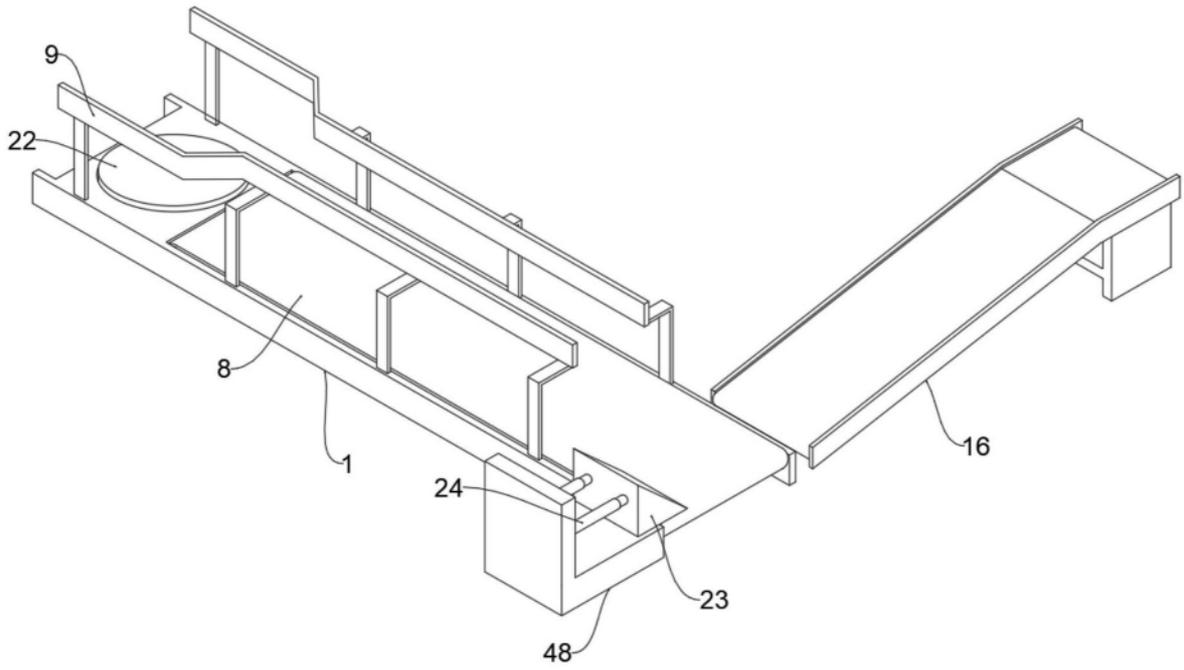


图2

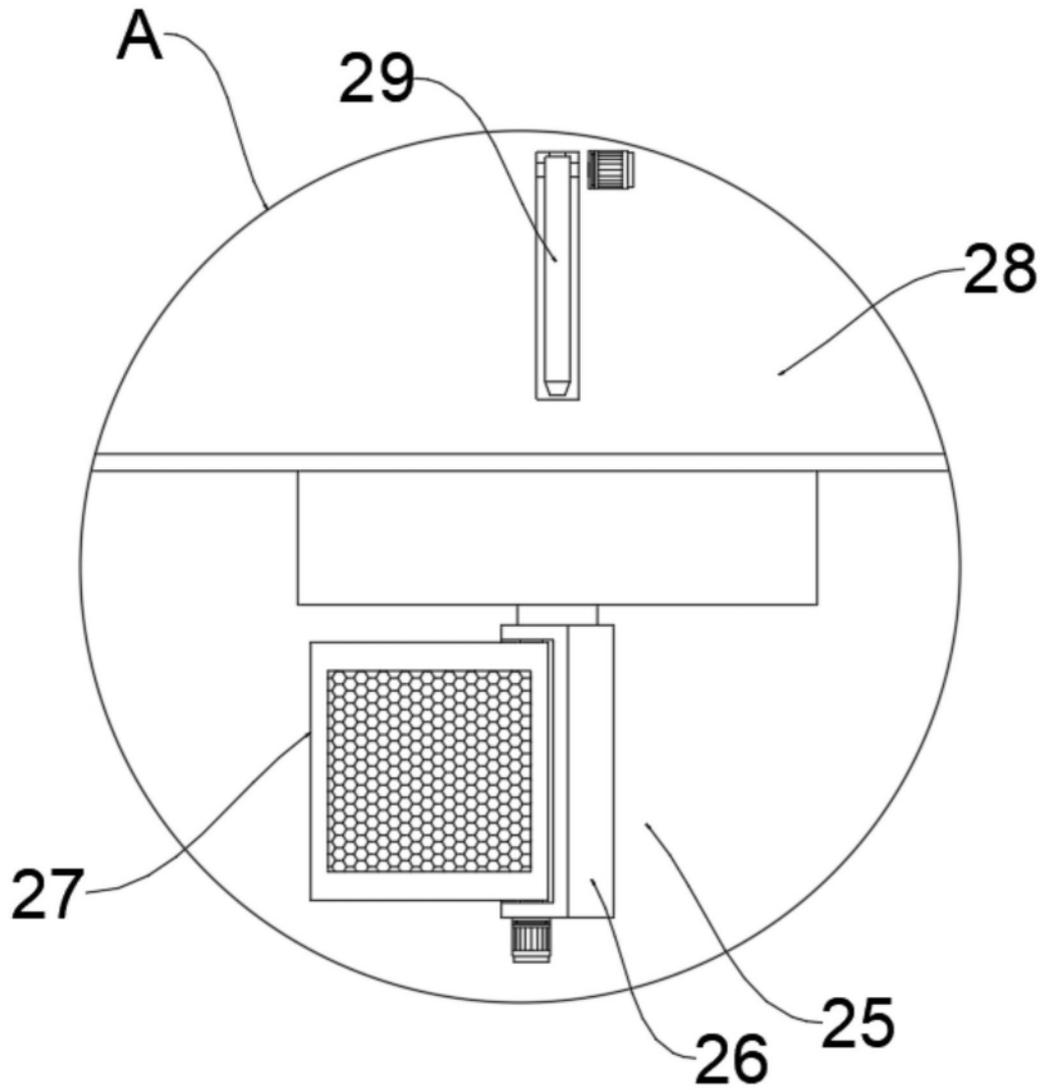


图3

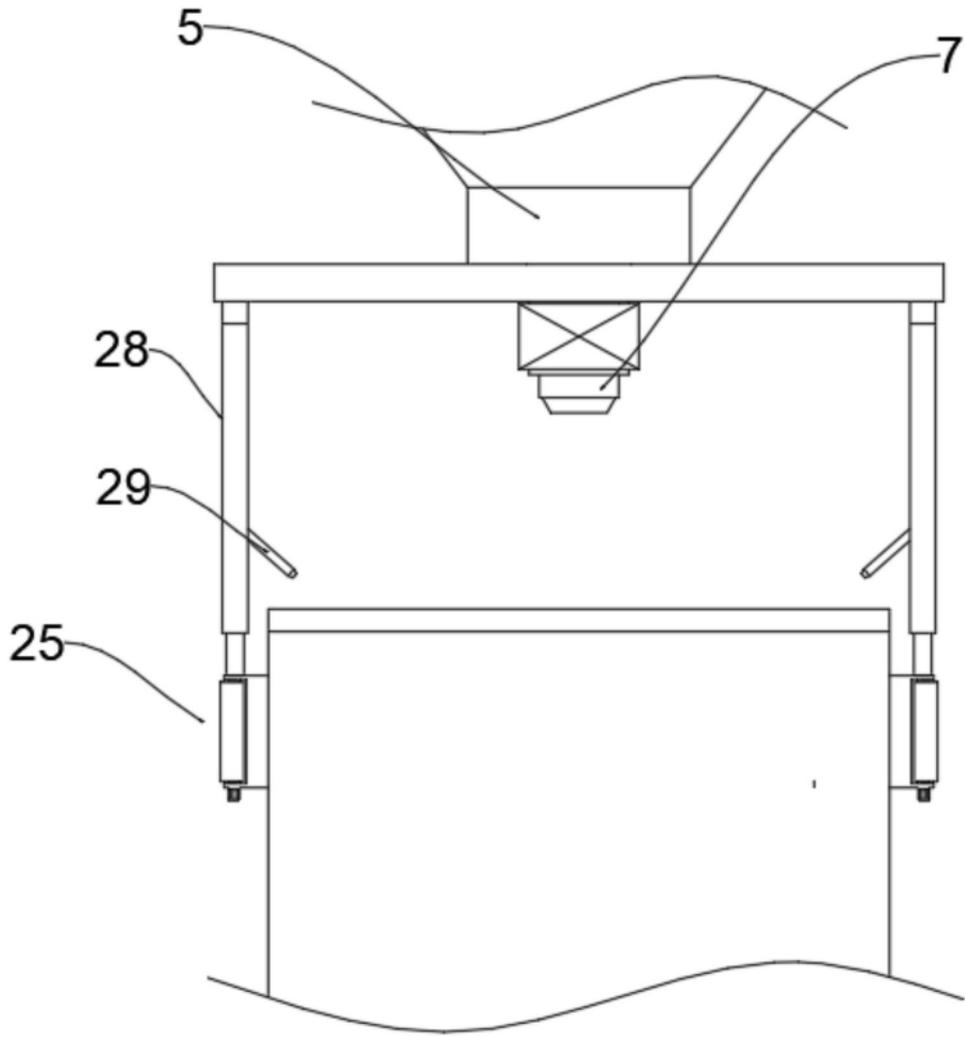


图4

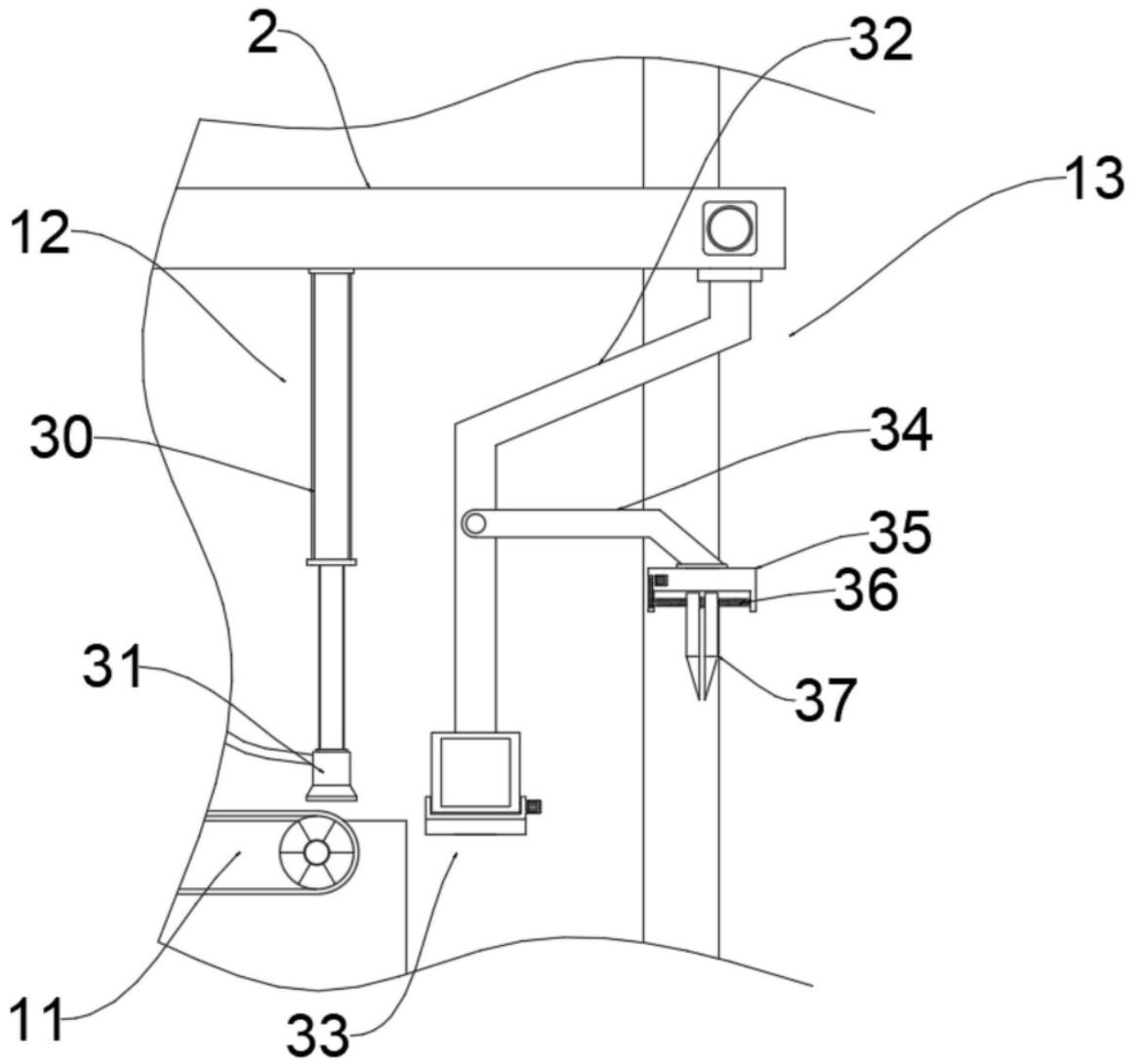


图5

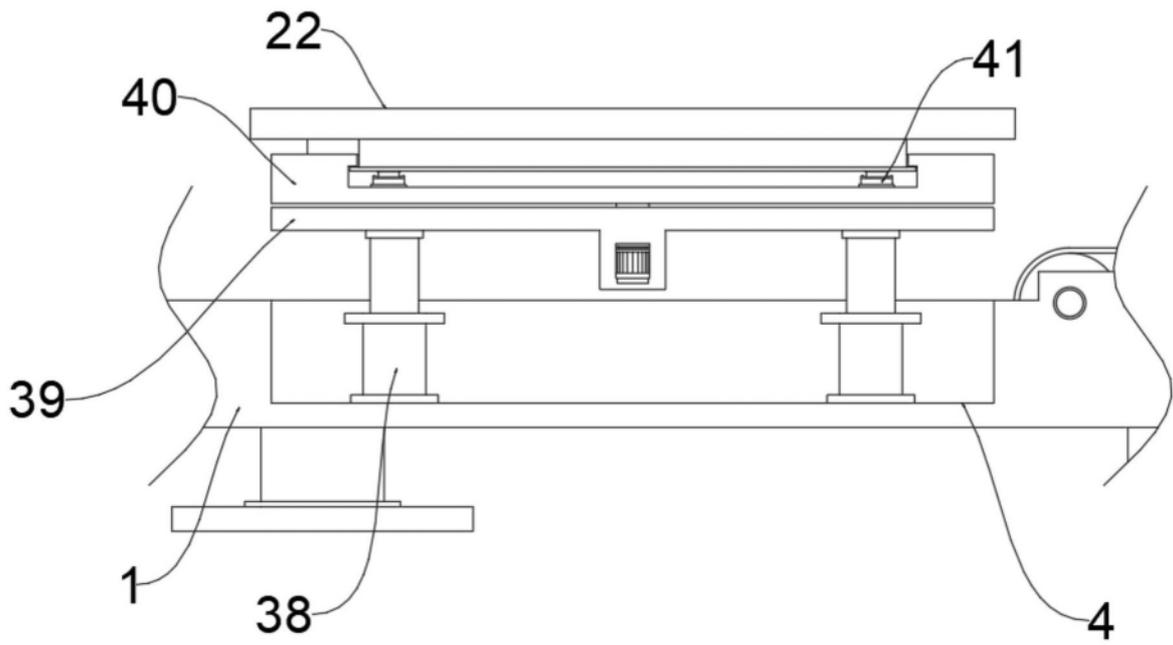


图6

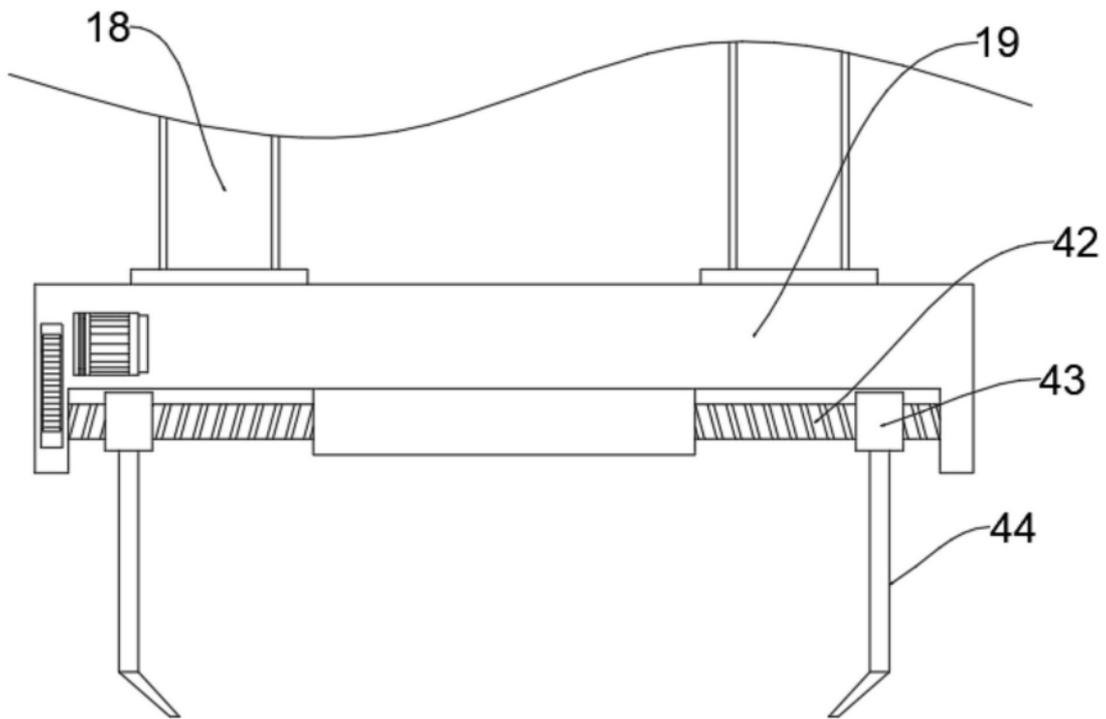


图7

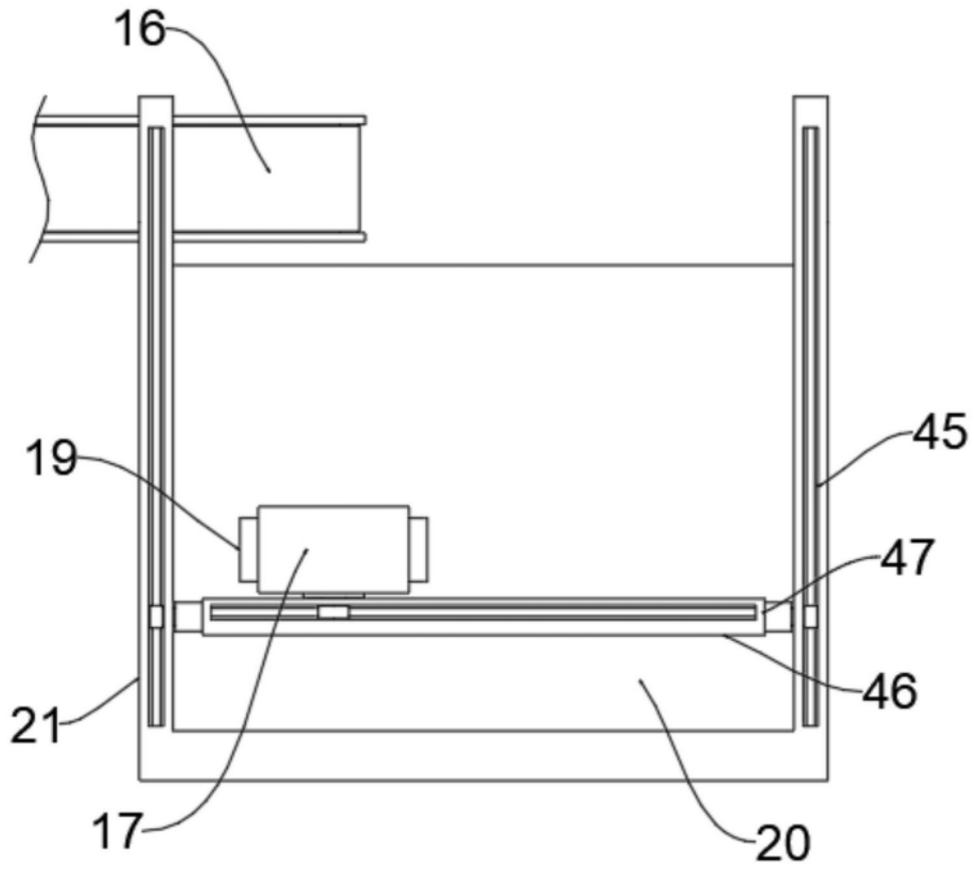


图8