



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113753310 A

(43) 申请公布日 2021.12.07

(21) 申请号 202111109070.7

(22) 申请日 2021.09.22

(71) 申请人 安徽小精灵食品有限公司

地址 244000 安徽省铜陵市铜井东路1888号

(72) 发明人 王建发

(74) 专利代理机构 南京禾易知识产权代理有限公司 32320

代理人 秦杰

(51) Int. Cl.

B65B 35/44 (2006.01)

B65B 25/16 (2006.01)

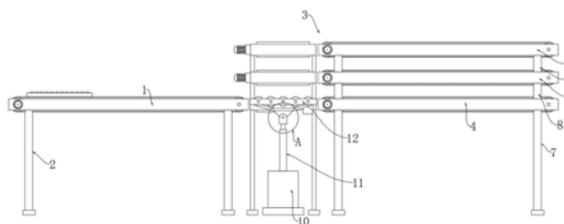
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种蛋黄酥出炉分流输送平台

(57) 摘要

本发明公开了一种蛋黄酥出炉分流输送平台,涉及蛋黄酥生产技术领域,为解决现有技术中的目前蛋黄酥出炉后都是向一处输送进行包装,但是过多的蛋黄酥堆积到一起,使得包装工位过于拥挤,影响包装效率的问题。所述转动箱的上方安装气缸,且气缸与转动箱通过轴承转动连接,所述气缸的顶升端安装有角度调节箱,且角度调节箱与气缸通过紧固螺丝固定连接,所述角度调节箱的上方安装有支撑架,且支撑架与角度调节箱通过轴承转动连接,所述支撑架的上方安装有分流平台,且分流平台与支撑架通过紧固螺丝固定连接,所述分流平台的内侧安装有排料辊,且排料辊与分流平台通过轴承转动连接,所述分流平台的下方安装有驱动箱。



1. 一种蛋黄酥出炉分流输送平台,包括出炉输送装置(1)和转动箱(10),其特征在于:所述转动箱(10)的上方安装气缸(11),且气缸(11)与转动箱(10)通过轴承转动连接,所述气缸(11)的顶升端安装有角度调节箱(13),且角度调节箱(13)与气缸(11)通过紧固螺丝固定连接,所述角度调节箱(13)的上方安装有支撑架(14),且支撑架(14)与角度调节箱(13)通过轴承转动连接,所述支撑架(14)的上方安装有分流平台(12),且分流平台(12)与支撑架(14)通过紧固螺丝固定连接,所述分流平台(12)的内侧安装有排料辊(30),且排料辊(30)与分流平台(12)通过轴承转动连接,所述分流平台(12)的下方安装有驱动箱(25),且驱动箱(25)与分流平台(12)通过紧固螺丝固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种蛋黄酥出炉分流输送平台,其特征在于:所述角度调节箱(13)的内部安装有转轴(24),且转轴(24)与角度调节箱(13)通过轴承转动连接,所述转轴(24)与支撑架(14)固定连接,所述角度调节箱(13)的内部设置有调节蜗轮(23),所述调节蜗轮(23)与转轴(24)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种蛋黄酥出炉分流输送平台,其特征在于:所述角度调节箱(13)的内部安装有第二电机(20),且第二电机(20)与角度调节箱(13)通过紧固螺丝固定连接,所述第二电机(20)的一侧安装有第二减速器(21),且第二减速器(21)与第二电机(20)通过联轴器固定连接,所述第二减速器(21)的上方安装有蜗杆(22),且蜗杆(22)与第二减速器(21)通过联轴器固定连接,所述蜗杆(22)与调节蜗轮(23)咬合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种蛋黄酥出炉分流输送平台,其特征在于:所述分流平台(12)的内部设置有从动轮(29),所述从动轮(29)与排料辊(30)固定连接,所述驱动箱(25)的内部安装有第三电机(26),且第三电机(26)与驱动箱(25)通过紧固螺丝固定连接,所述第三电机(26)的前端面上安装有第三减速器(27),且第三减速器(27)与第三电机(26)通过联轴器固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种蛋黄酥出炉分流输送平台,其特征在于:所述第三减速器(27)的前端面上安装有驱动轮(28),且驱动轮(28)与第三减速器(27)通过连轴固定连接,所述驱动轮(28)与从动轮(29)通过皮带转动连接,所述转动箱(10)的内部安装有第四电机(31),且第四电机(31)与转动箱(10)通过固定桥固定连接,所述第四电机(31)的上方安装有第四减速器(32),且第四减速器(32)与第四电机(31)通过联轴器固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种蛋黄酥出炉分流输送平台,其特征在于:所述出炉输送装置(1)的下方安装有第一支腿(2),且第一支腿(2)与出炉输送装置(1)通过紧固螺丝固定连接,所述出炉输送装置(1)的内侧分别安装有驱动转辊(17)和从动转辊(18),且驱动转辊(17)和从动转辊(18)均通过轴承与出炉输送装置(1)转动连接,所述驱动转辊(17)和从动转辊(18)的外侧均设置有输送带(19)。

7. 根据权利要求6所述的一种蛋黄酥出炉分流输送平台,其特征在于:所述出炉输送装置(1)的前端面上安装有第一减速器(16),且第一减速器(16)与出炉输送装置(1)通过紧固螺丝固定连接,所述第一减速器(16)的前端面上安装有第一电机(15),且第一电机(15)与第一减速器(16)通过联轴器固定连接,所述第一减速器(16)与驱动转辊(17)通过连轴固定连接。

8. 根据权利要求1所述的一种蛋黄酥出炉分流输送平台,其特征在于:所述分流平台(12)的一侧设置有分流输送线(3),所述分流输送线(3)包括第一分流输送装置(4)、第二分

流输送装置(5)和第三分流输送装置(6),所述第一分流输送装置(4)的下方安装有第二支腿(7),且第二支腿(7)与第一分流输送装置(4)通过紧固螺丝固定连接。

9.根据权利要求8所述的一种蛋黄酥出炉分流输送平台,其特征在于:所述第一分流输送装置(4)的上方安装有第一连接腿(8),所述第一分流输送装置(4)和第二分流输送装置(5)均通过紧固螺丝与第一连接腿(8)固定连接,所述第二分流输送装置(5)的上方安装有第二连接腿(9),所述第二分流输送装置(5)和第三分流输送装置(6)均通过紧固螺丝与第二连接腿(9)固定连接。

## 一种蛋黄酥出炉分流输送平台

### 技术领域

[0001] 本发明涉及蛋黄酥生产技术领域,具体为一种蛋黄酥出炉分流输送平台。

### 背景技术

[0002] 蛋黄酥是由小麦、黄油、蛋黄等做成的传统中式糕点,近年来随着用料的不断升级,蛋黄酥逐渐成为一款网红产品,配料有白砂糖、水、黄豆、豆沙、咸鸭蛋、糯米皮等,做法与苏式月饼有很多共通之处,传统的蛋黄酥用的是猪油,现在多用的黄油,就除去了熬猪油的麻烦,并且增强了口感,使得蛋黄酥有一股浓香的奶香味。

[0003] 蛋黄酥生产时,需要将成品的蛋黄酥生品放入到炉中烤熟,此生产过程都是一条完整的生产线,烘烤完成的蛋黄酥将通过输送装置输送至包装工位,但是目前蛋黄酥生产线都是单独一条生产线,所有蛋黄酥都会输送至同一位置汇集,无法对出炉后蛋黄酥分流,从而使得包装工位过于拥挤,使用起来很不方便,影响包装效率;因此市场急需研制一种蛋黄酥出炉分流输送平台来帮助人们解决现有的问题。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种蛋黄酥出炉分流输送平台,以解决上述背景技术中提出的目前蛋黄酥出炉后都是向一处输送进行包装,但是过多的蛋黄酥堆积到一起,使得包装工位过于拥挤,影响包装效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种蛋黄酥出炉分流输送平台,包括出炉输送装置和转动箱,所述转动箱的上方安装气缸,且气缸与转动箱通过轴承转动连接,所述气缸的顶升端安装有角度调节箱,且角度调节箱与气缸通过紧固螺丝固定连接,所述角度调节箱的上方安装有支撑架,且支撑架与角度调节箱通过轴承转动连接,所述支撑架的上方安装有分流平台,且分流平台与支撑架通过紧固螺丝固定连接,所述分流平台的内侧安装有排料辊,且排料辊与分流平台通过轴承转动连接,所述分流平台的下方安装有驱动箱,且驱动箱与分流平台通过紧固螺丝固定连接。

[0006] 优选的,所述角度调节箱的内部安装有转轴,且转轴与角度调节箱通过轴承转动连接,所述转轴与支撑架固定连接,所述角度调节箱的内部设置有调节蜗轮,所述调节蜗轮与转轴固定连接。

[0007] 优选的,所述角度调节箱的内部安装有第二电机,且第二电机与角度调节箱通过紧固螺丝固定连接,所述第二电机的一侧安装有第二减速器,且第二减速器与第二电机通过联轴器固定连接,所述第二减速器的上方安装有蜗杆,且蜗杆与第二减速器通过联轴器固定连接,所述蜗杆与调节蜗轮咬合连接。

[0008] 优选的,所述分流平台的内部设置有从动轮,所述从动轮与排料辊固定连接,所述驱动箱的内部安装有第三电机,且第三电机与驱动箱通过紧固螺丝固定连接,所述第三电机的前端面上安装有第三减速器,且第三减速器与第三电机通过联轴器固定连接。

[0009] 优选的,所述第三减速器的前端面上安装有驱动轮,且驱动轮与第三减速器通过

连轴固定连接,所述驱动轮与从动轮通过皮带转动连接,所述转动箱的内部安装有第四电机,且第四电机与转动箱通过固定桥固定连接,所述第四电机的上方安装有第四减速器,且第四减速器与第四电机通过联轴器固定连接。

[0010] 优选的,所述出炉输送装置的下方安装有第一支腿,且第一支腿与出炉输送装置通过紧固螺丝固定连接,所述出炉输送装置的内侧分别安装有驱动转辊和从动转辊,且驱动转辊和从动转辊均通过轴承与出炉输送装置转动连接,所述驱动转辊和从动转辊的外侧均设置有输送带。

[0011] 优选的,所述出炉输送装置的前端面上安装有第一减速器,且第一减速器与出炉输送装置通过紧固螺丝固定连接,所述第一减速器的前端面上安装有第一电机,且第一电机与第一减速器通过联轴器固定连接,所述第一减速器与驱动转辊通过连轴固定连接。

[0012] 优选的,所述分流平台的一侧设置有分流输送线,所述分流输送线包括第一分流输送装置、第二分流输送装置和第三分流输送装置,所述第一分流输送装置的下方安装有第二支腿,且第二支腿与第一分流输送装置通过紧固螺丝固定连接。

[0013] 优选的,所述第一分流输送装置的上方安装有第一连接腿,所述第一分流输送装置和第二分流输送装置均通过紧固螺丝与第一连接腿固定连接,所述第二分流输送装置的上方安装有第二连接腿,所述第二分流输送装置和第三分流输送装置均通过紧固螺丝与第二连接腿固定连接。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0015] 1. 该发明通过分流平台的设置,分流平台设置在出炉输送装置和分流输送线之间,分流输送线可设置多个,且每个分流输送线可同时设置三个垂直的分流输送装置,通过分流输送平台可将出炉输送装置输送过来的蛋黄酥分配到各个分流输送装置的上方,从而实现多维度的分流工作,可将蛋黄酥输送至多个分流输送装置上,使得蛋黄酥可以分配至多处包装工位,方便对蛋黄酥的包装工作,提高蛋黄酥的包装效率。

[0016] 2. 该发明通过角度调节箱的设置,角度调节箱可调节支撑架的角度,而支撑架与分流平台连接,从而实现对分流平台的角度调节,在通过分流平台对蛋黄酥进行分流输送工作时,可时用于盛装蛋黄酥的盛装盒向分流输送装置倾斜,方便对蛋黄酥的运输,避免蛋黄酥回流,提高蛋黄酥分流工作的稳定性。

[0017] 3. 该发明通过排料辊的设置,排料辊可通过第三电机驱使而转动,从而当盛装蛋黄酥的盛装盒置于分流平台上方时,通过排料辊的转动,可方便将出炉输送装置上的蛋黄酥盛装盒抽取到分流平台上方,同时也方便将分流平台上方的蛋黄酥盛装盒排送至各个分流输送装置,提高对蛋黄酥输送效率。

[0018] 4. 该发明通过分流输送线的设置,分流输送线由第一分流输送装置、第二分流输送装置和第三分流输送装置,并且第一分流输送装置、第二分流输送装置和第三分流输送装置都是垂直设置,从而一个分流输送线就可以实现对蛋黄酥的三次分流,增加对蛋黄酥的分流路线,使得蛋黄酥可以分流路线更多,从而可增加蛋黄酥包装工位,进一步提高对蛋黄酥的包装效率。

## 附图说明

[0019] 图1为本发明的一种蛋黄酥出炉分流输送平台的正视图;

- [0020] 图2为本发明的图中A处的放大示意图；
- [0021] 图3为本发明的出炉输送装置的放大示意图；
- [0022] 图4为本发明的角度调节箱的内部结构示意图；
- [0023] 图5为本发明的分流平台的内部结构示意图；
- [0024] 图6为本发明的转动箱的内部结构示意图。
- [0025] 图中：1、出炉输送装置；2、第一支腿；3、分流输送线；4、第一分流输送装置；5、第二分流输送装置；6、第三分流输送装置；7、第二支腿；8、第一连接腿；9、第二连接腿；10、转动箱；11、气缸；12、分流平台；13、角度调节箱；14、支撑架；15、第一电机；16、第一减速器；17、驱动转辊；18、从动转辊；19、输送带；20、第二电机；21、第二减速器；22、蜗杆；23、调节蜗轮；24、转轴；25、驱动箱；26、第三电机；27、第三减速器；28、驱动轮；29、从动轮；30、排料辊；31、第四电机；32、第四减速器。

### 具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-6，本发明提供一种实施例：一种蛋黄酥出炉分流输送平台，包括出炉输送装置1和转动箱10，转动箱10的上方安装气缸11，气缸11与转动箱10通过轴承转动连接，气缸11的顶升端安装有角度调节箱13，角度调节箱13与气缸11通过紧固螺丝固定连接，角度调节箱13的上方安装有支撑架14，支撑架14与角度调节箱13通过轴承转动连接，支撑架14的上方安装有分流平台12，分流平台12与支撑架14通过紧固螺丝固定连接，分流平台12的内侧安装有排料辊30，排料辊30与分流平台12通过轴承转动连接，分流平台12的下方安装有驱动箱25，驱动箱25与分流平台12通过紧固螺丝固定连接，角度调节箱13的内部安装有转轴24，转轴24与角度调节箱13通过轴承转动连接，转轴24与支撑架14固定连接，角度调节箱13的内部设置有调节蜗轮23，调节蜗轮23与转轴24固定连接，角度调节箱13的上方设置有开槽，便于支撑架14的转动，角度调节箱13的内部安装有第二电机20，第二电机20与角度调节箱13通过紧固螺丝固定连接，第二电机20的一侧安装有第二减速器21，第二减速器21与第二电机20通过联轴器固定连接，第二减速器21的上方安装有蜗杆22，蜗杆22与第二减速器21通过联轴器固定连接，蜗杆22与调节蜗轮23咬合连接，第二电机20为伺服电机，出炉输送装置1的前端面上安装有第一减速器16，第一减速器16与出炉输送装置1通过紧固螺丝固定连接，第一减速器16的前端面上安装有第一电机15，第一电机15与第一减速器16通过联轴器固定连接，第一减速器16与驱动转辊17通过连轴固定连接，出炉输送装置1的下方安装有第一支腿2，第一支腿2与出炉输送装置1通过紧固螺丝固定连接，出炉输送装置1的内侧分别安装有驱动转辊17和从动转辊18，驱动转辊17和从动转辊18均通过轴承与出炉输送装置1转动连接，驱动转辊17和从动转辊18的外侧均设置有输送带19，驱动转辊17与从动转辊18之间通过输送带19转动连接，第一分流输送装置4的上方安装有第一连接腿8，第一分流输送装置4和第二分流输送装置5均通过紧固螺丝与第一连接腿8固定连接，第二分流输送装置5的上方安装有第二连接腿9，第二分流输送装置5和第三分流输送装置6均通过紧固螺丝与第二连接腿9固定连接，第一分流输送装置4、第二分流输送装置5和第三分流输送装置6的结构都与出炉输送装置1的结构相同，分流平台12的一侧设置有分流输

送线3,分流输送线3包括第一分流输送装置4、第二分流输送装置5和第三分流输送装置6,第一分流输送装置4的下方安装有第二支腿7,第二支腿7与第一分流输送装置4通过紧固螺丝固定连接,分流输送线3可设置有多个,第一分流输送装置4、第二分流输送装置5和第三分流输送装置6由低到高依次设置,分流平台12的内部设置有从动轮29,从动轮29与排料辊30固定连接,驱动箱25的内部安装有第三电机26,第三电机26与驱动箱25通过紧固螺丝固定连接,第三电机26的前端面上安装有第三减速器27,第三减速器27与第三电机26通过联轴器固定连接,排料辊30设置有若干个,每个排料辊30的端头都设置有从动轮29,并且除了设置在最末端的排料辊30,其它的排料辊30都设置有两个从动轮29进行连接,从而使得所有排料辊30都可以通过从动轮29和皮带进行传动,第三减速器27的前端面上安装有驱动轮28,驱动轮28与第三减速器27通过连轴固定连接,驱动轮28与从动轮29通过皮带转动连接,转动箱10的内部安装有第四电机31,第四电机31与转动箱10通过固定桥固定连接,第四电机31的上方安装有第四减速器32,第四减速器32与第四电机31通过联轴器固定连接,第四减速器32与气缸11通过连轴连接。

[0028] 工作原理:使用时,蛋黄酥在输送时都使用盛装盒,盛装盒是上方镂空的箱体,并且盛装盒内部可盛装多个蛋黄酥,而出炉后的蛋黄酥就是连同盛装盒一起输送出来,从烤炉出来的蛋黄酥将通过出炉输送装置1向分流平台12输送,启动第一电机15,第一电机15将通过第一减速器16减速后驱使驱动转辊17转动,驱动转辊17带动输送带19转动,从而通过输送带19将蛋黄酥输送至分流平台12,启动第三电机26,第三电机26将通过第三减速器27减速后驱使驱动轮28转动,驱动轮28通过从动轮29带动排料辊30转动,从而将蛋黄酥平移至分流平台12的上方,然后启动气缸11,将分流平台12分别调节至第一分流输送装置4、第二分流输送装置5和第三分流输送装置6高度相符合的高度,并且启动第四电机31,第四电机31将通过第四减速器32减速后驱使气缸11转动,从而使得分流平台12转动,将分流平台12的出料端与设置在不同位置分流输送线3输入端相连接,从而可将分流平台12上的蛋黄酥可分配至不同位置的分流输送线3,然后启动第二电机20,第二电机20将通过第二减速器21减速后驱使蜗杆22转动,蜗杆22通过调节蜗轮23带动转轴24转动,转轴24带动支撑架14转动,从而调节支撑架14的角度,支撑架14也将带动分流平台12转动,从而实现对分流平台12的角度调节,使得分流平台12的输出端向分流输送装置倾斜,然后再次启动第三电机26,驱使排料辊30再次转动,从而将分流平台12上方的蛋黄酥输送至分流输送装置的上方,最后通过分流输送装置输送至各个不同位置的包装工位,对蛋黄酥进行包装。

[0029] 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。

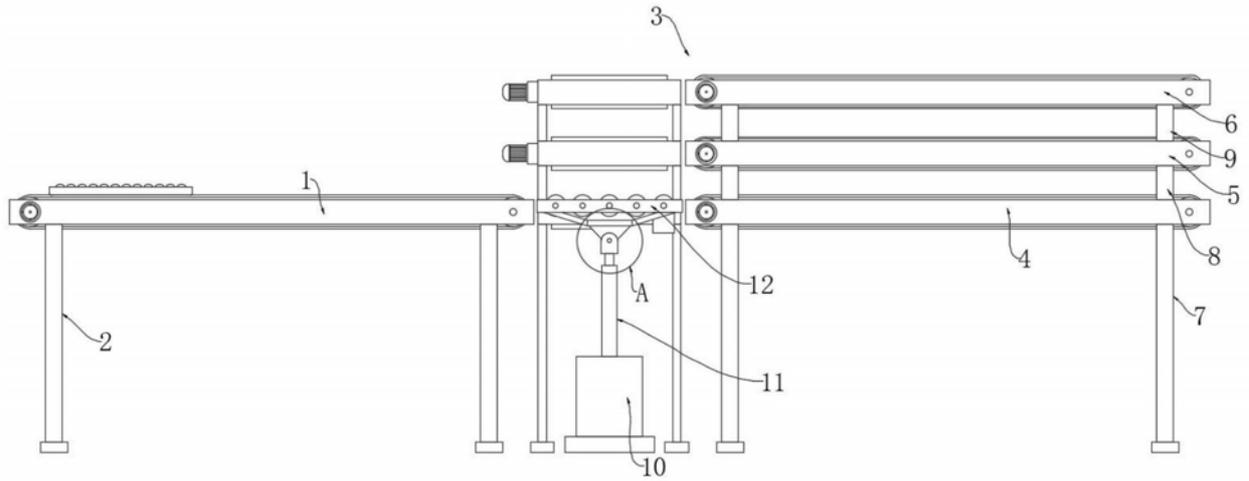


图1

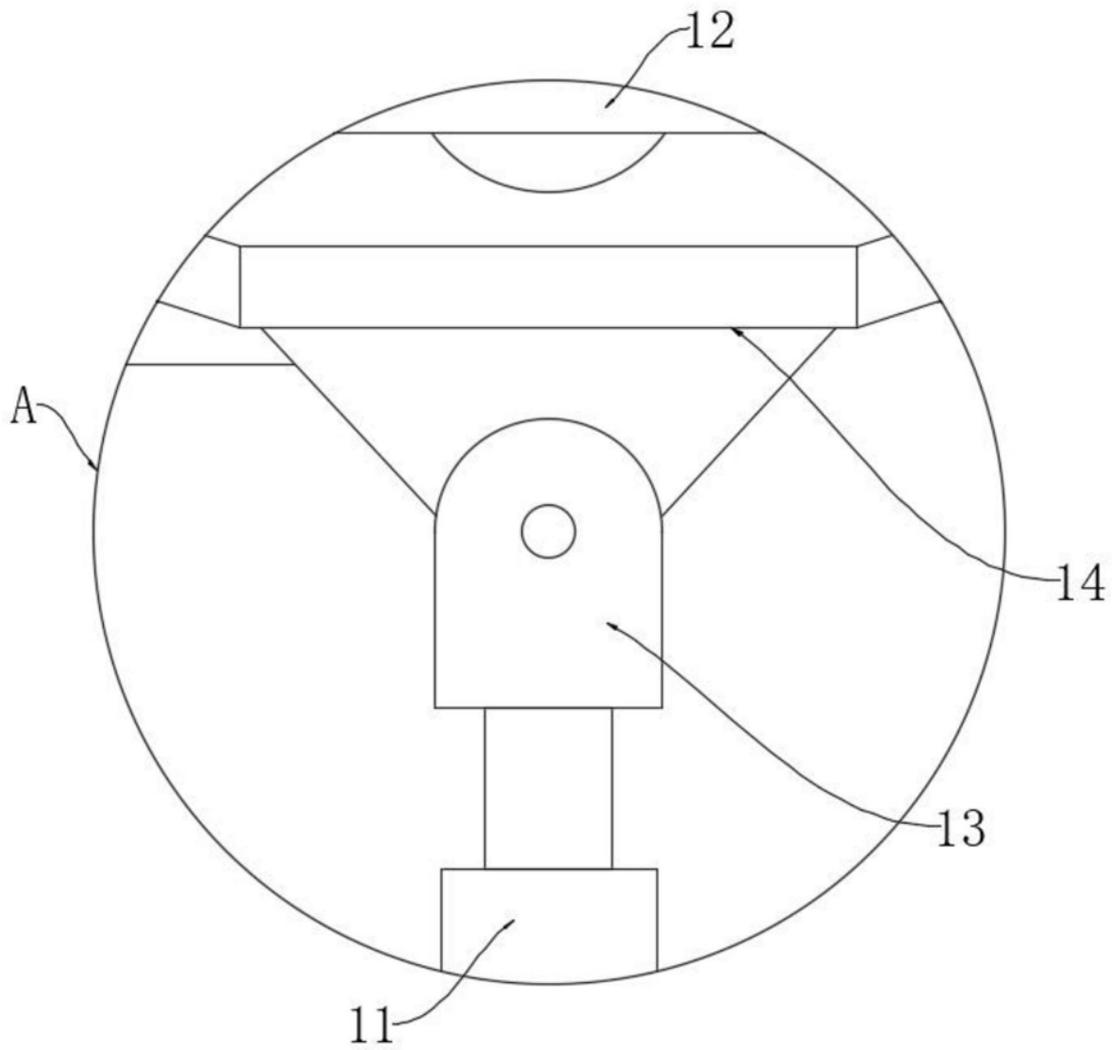


图2

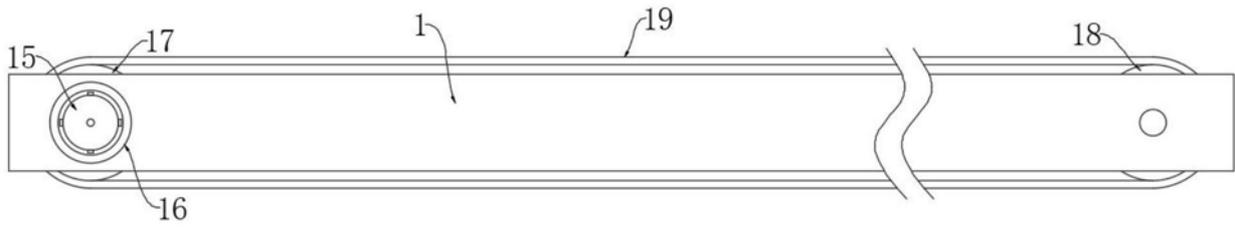


图3

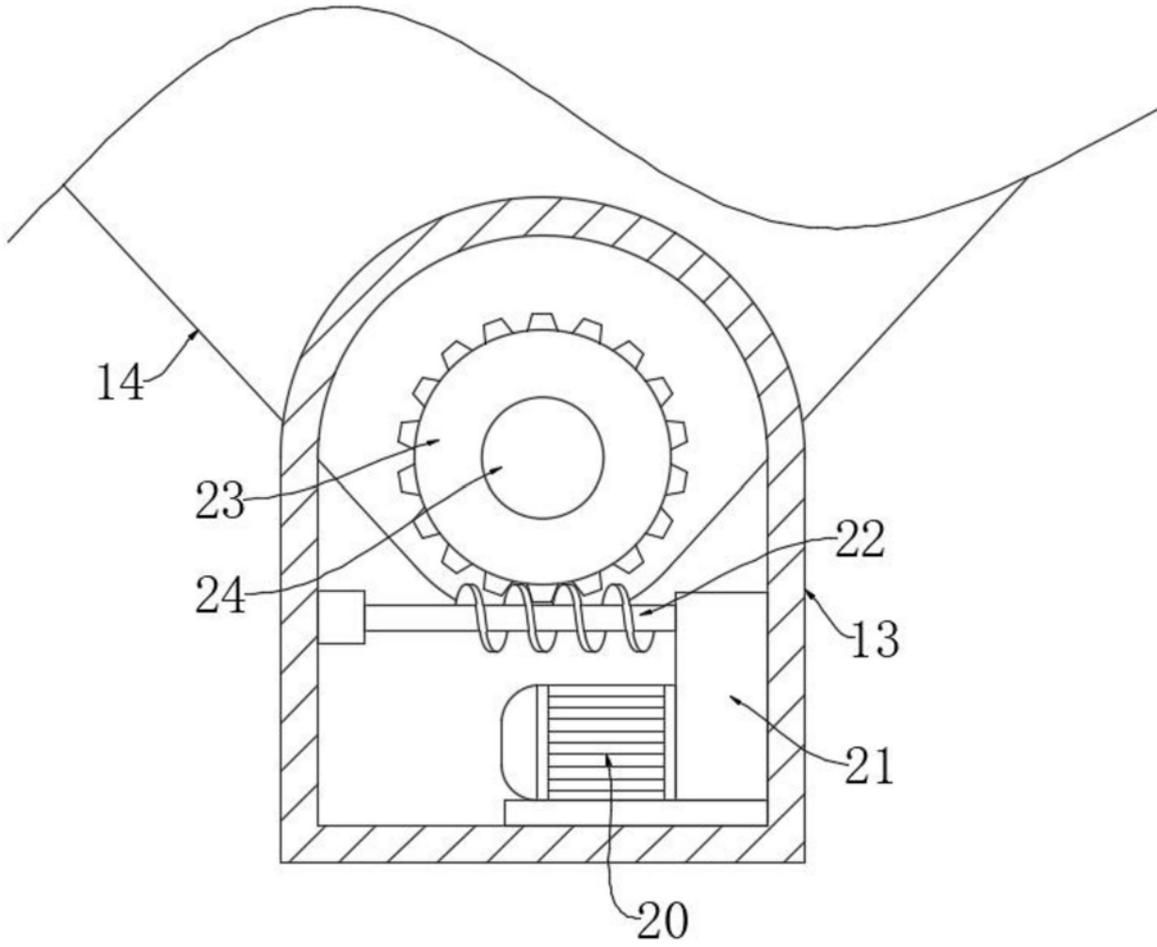


图4

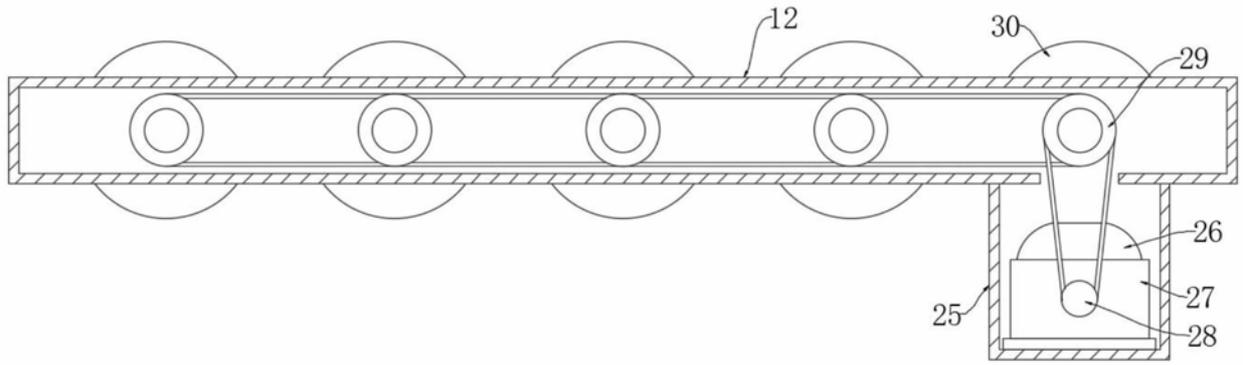


图5

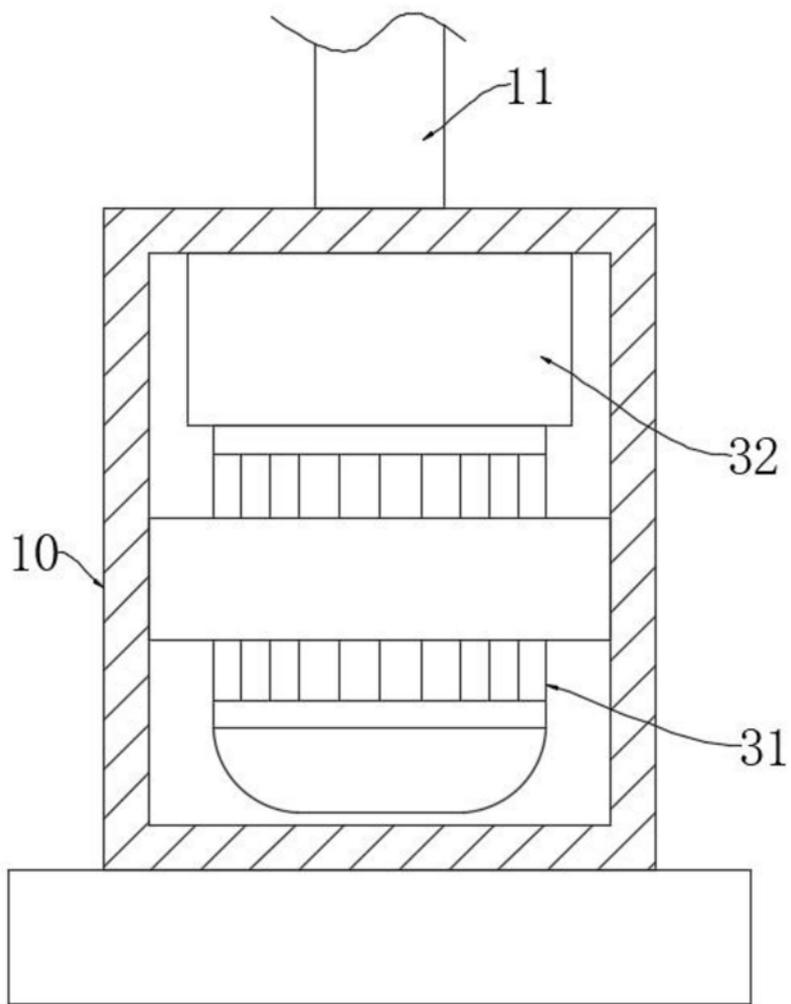


图6