



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222886532 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 20

(21) 申请号 202421612861.0

(22) 申请日 2024.07.09

(73) 专利权人 无锡诤优自动化设备有限公司  
地址 214000 江苏省无锡市新吴区硕放墙  
宅路2号A栋厂房三楼

(72) 发明人 粟小辉 李辉 陈翡

(74) 专利代理机构 无锡知更鸟知识产权代理事  
务所(普通合伙) 32468  
专利代理师 郭元聪

(51) Int. Cl.

B65G 23/44 (2006.01)

B65G 15/58 (2006.01)

B65G 29/00 (2006.01)

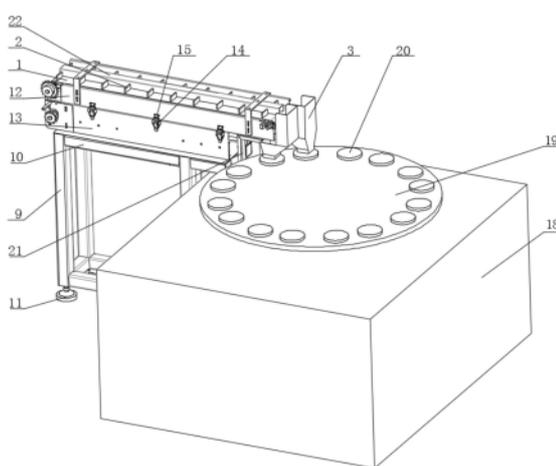
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

### (54) 实用新型名称

具有精准出料功能的送料机构

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种送料机构,具体说是具有精准出料功能的送料机构。它包括输送带,所述输送带表面固定连接有多个隔板,所述隔板呈等间距分布,输送带上形成多个大小相同的隔间,所述输送带内侧设置有驱动结构,所述输送带右侧设置有不少于一个呈漏斗状的接料斗,所述接料斗下方设置有装料结构。该装置解决了不方便定量加料的问题。



1. 具有精准出料功能的送料机构,其特征在於,包括输送带(1),所述输送带(1)表面固定连接有多个隔板(2),所述隔板(2)呈等间距分布,输送带(1)上形成多个大小相同的隔间,所述输送带(1)内侧设置有驱动结构,所述输送带(1)右侧设置有不少于一个呈漏斗状的接料斗(3),所述接料斗(3)下方设置有装料结构。

2. 如权利要求1所述的具有精准出料功能的送料机构,其特征在於,所述驱动结构含有主动滚筒(4)和从动滚筒(5),所述主动滚筒(4)位于输送带(1)内侧的左端,所述从动滚筒(5)位于输送带(1)内侧的右端,所述主动滚筒(4)和从动滚筒(5)通过输送带(1)传动连接,通过电机(6)驱动主动滚筒(4)转动,所述电机(6)的丝杆上连接有第一链齿轮(7),所述主动滚筒(4)上连接有第二链齿轮(8),所述第一链齿轮(7)和第二链齿轮(8)之间通过链条连接,使得主动滚筒(4)转动。

3. 如权利要求2所述的具有精准出料功能的送料机构,其特征在於,所述输送带(1)下方设置有支架(9),所述支架(9)顶部设置有支撑板(10),支架(9)底部设置有地脚(11)。

4. 如权利要求3所述的具有精准出料功能的送料机构,其特征在於,所述输送带(1)两侧设置有面板(12),所述面板(12)下方均设置有侧板(13),输送带(1)两侧的侧板(13)与支撑板(10)形成了U形槽,所述侧板(13)临近顶部的位置上设置有扣件(14),所述面板(12)临近底部设置有与扣件(14)相适配的搭件(15),所述侧板(13)与支撑板(10)呈转动状配合。

5. 如权利要求4所述的具有精准出料功能的送料机构,其特征在於,所述从动滚筒(5)中部同心设置有从动轴(16),所述从动轴(16)两侧贯穿面板(12)向外伸出,伸出面板(12)的那段从动轴(16)上设置有调节器(17)。

6. 如权利要求1所述的具有精准出料功能的送料机构,其特征在於,所述装料结构含有底座(18),所述底座(18)上设置有旋转轴,所述旋转轴上设置有旋转盘(19),所述旋转盘(19)临近边缘一圈均匀布置有用于放置装料碗的圆盘(20)。

7. 如权利要求6所述的具有精准出料功能的送料机构,其特征在於,所述输送带(1)下方的底座(18)上固定设置有固定架(21),所述固定架(21)与接料斗(3)呈固定连接,使得接料斗(3)底部位于圆盘(20)上方,所述接料斗(3)远离输送带(1)的一侧设置有U形的挡块。

8. 如权利要求1所述的具有精准出料功能的送料机构,其特征在於,所述输送带(1)中部设置有挡板(22)。

## 具有精准出料功能的送料机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种送料机构,具体说是具有精准出料功能的送料机构。

### 背景技术

[0002] 对于一些食品厂,在上料时一般采用人工进行上料,但是人工上料的效率低而且对于食品的卫生难以控制,增大了工作人员的工作强度,增加了人工成本,影响生产效率,且现有的上料装置存在不方便定量加料的问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型为了解决相关技术中的问题,提供了具有精准出料功能的送料机构,该装置解决了不方便定量加料的问题。

[0004] 为解决上述问题,提供以下技术方案:

[0005] 本实用新型的具有精准出料功能的送料机构包括输送带,所述输送带表面固定连接有多个隔板,所述隔板呈等间距分布,输送带上形成多个大小相同的隔间,所述输送带内侧设置有驱动结构,所述输送带右侧设置有不少于一个呈漏斗状的接料斗,所述接料斗下方设置有装料结构。

[0006] 上述方案中通过隔板的设置,输送带上设置有若干个均匀布置的隔板,使得输送带上形成多个用于容纳物料的隔间,每个隔间的大小均相同,通过机器自动上料,使得每个隔间内放置的物料量均相同,形成定量加料,通过输送带转动,隔间内的物料进入接料斗内,从而解决了不方便定量加料的问题。

[0007] 所述驱动结构含有主动滚筒和从动滚筒,所述主动滚筒位于输送带内侧的左端,所述从动滚筒位于输送带内侧的右端,所述主动滚筒和从动滚筒通过输送带传动连接,通过电机驱动主动滚筒转动,所述电机的丝杆上连接有第一链齿轮,所述主动滚筒上连接有第二链齿轮,所述第一链齿轮和第二链齿轮之间通过链条连接,使得主动滚筒转动。

[0008] 上述方案中通过电机的设置,通过电机驱动主动滚筒转动,使得输送带平稳转动。

[0009] 所述输送带下方设置有支架,所述支架顶部设置有支撑板,支架底部设置有地脚。

[0010] 上述方案中通过支架的设置,用于支撑输送带。

[0011] 所述输送带两侧设置有面板,所述面板下方均设置有侧板,输送带两侧的侧板与支撑板形成了U形槽,所述侧板临近顶部的位置上设置有扣件,所述面板临近底部设置有与扣件相适配的搭件,所述侧板与支撑板呈转动状配合。

[0012] 上述方案中通过侧板的设置,打开扣件,侧板即可打开,便于清洁掉落到输送带下方的物料。

[0013] 所述从动滚筒中部同心设置有从动轴,所述从动轴两侧贯穿面板向外伸出,伸出面板的那段从动轴上设置有调节器。

[0014] 上述方案中通过调节器的设置,用于调节输送带皮带的松紧度。

[0015] 所述装料结构含有底座,所述底座上设置有旋转轴,所述旋转轴上设置有旋转盘,

所述旋转盘临近边缘一圈均匀布置有用于放置装料碗的圆盘。

[0016] 上述方案中通过旋转盘的设置,圆盘上放置装料碗,旋转盘转动带动装料碗转动,实现自动上料。

[0017] 所述输送带下方的底座上固定设置有固定架,所述固定架与接料斗呈固定连接,使得接料斗底部位于圆盘上方,所述接料斗远离输送带的一侧设置有U形的挡块。

[0018] 上述方案中通过挡块的设置,接料斗上连接有挡块,防止物料在下落过程中掉落。

[0019] 所述输送带中部设置有挡板。

[0020] 上述方案中通过挡板的设置,输送带两侧均可上料,大大提高了生产效率。

[0021] 采用以上方案,具体有以下优点:

[0022] 1、由于本实用新型的具有精准出料功能的送料机构包括输送带,所述输送带表面固定连接有多个隔板,所述隔板呈等间距分布,输送带上形成多个大小相同的隔间,所述输送带内侧设置有驱动结构,所述输送带右侧设置有不少于一个呈漏斗状的接料斗,所述接料斗下方设置有装料结构,通过隔板的设置,输送带上设置有若干个均匀布置的隔板,使得输送带上形成多个用于容纳物料的隔间,每个隔间的大小均相同,通过机器自动上料,使得每个隔间内放置的物料量均相同,形成定量加料,通过输送带转动,隔间内的物料进入接料斗内,从而解决了不方便定量加料的问题。

[0023] 2、驱动结构含有主动滚筒和从动滚筒,主动滚筒和从动滚筒通过输送带传动连接,通过电机驱动主动滚筒转动,使得输送带平稳转动,输送带下方设置有支架,用于支撑输送带,输送带两侧的侧板与支撑板形成了U形槽,打开扣件,侧板即可打开,便于清洁掉落到输送带下方的物料,从动滚筒中部同心设置有从动轴,伸出面板的那段从动轴上设置有调节器,用于调节输送带皮带的松紧度,装料结构含有底座,旋转盘临近边缘一圈均匀布置有用于放置装料碗的圆盘,旋转盘转动带动装料碗转动,实现自动上料,接料斗远离输送带的一侧设置有U形的挡块,防止物料在下落过程中掉落,输送带中部设置有挡板,输送带两侧均可上料,大大提高了生产效率。

## 附图说明

[0024] 图1为具有精准出料功能的送料机构的结构示意图;

[0025] 图2为具有精准出料功能的送料机构的主视图;

[0026] 图3为具有精准出料功能的送料机构A部放大的结构示意图;

[0027] 图4为具有精准出料功能的送料机构的仰视图;

[0028] 图5为具有精准出料功能的送料机构B部放大的结构示意图;

[0029] 附图标记说明:1、输送带;2、隔板;3、接料斗;4、主动滚筒;5、从动滚筒;6、电机;7、第一链齿轮;8、第二链齿轮;9、支架;10、支撑板;11、地脚;12、面板;13、侧板;14、扣件;15、搭件;16、从动轴;17、调节器;18、底座;19、旋转盘;20、圆盘;21、固定架;22、挡板。

## 具体实施方式

[0030] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0031] 如图1~5所示,本实用新型的具有精准出料功能的送料机构包括输送带1,输送带1表面固定连接有多个隔板2,隔板2呈等间距分布,输送带1上形成多个大小相同的隔间,输送带1内侧设置有驱动结构,输送带1右侧设置有一个呈漏斗状的接料斗3,接料斗3下方设置有装料结构,输送带1上设置有若干个均匀布置的隔板2,使得输送带1上形成多个用于容纳物料的隔间,每个隔间的大小均相同,通过机器自动上料,使得每个隔间内放置的物料量均相同,形成定量加料。

[0032] 驱动结构含有主动滚筒4和从动滚筒5,主动滚筒4位于输送带1内侧的左端,从动滚筒5位于输送带1内侧的右端,主动滚筒4和从动滚筒5通过输送带1传动连接,通过电机6驱动主动滚筒4转动,电机6的丝杆上连接有第一链齿轮7,主动滚筒4上连接有第二链齿轮8,第一链齿轮7和第二链齿轮8之间通过链条连接,使得主动滚筒4转动,通过电机6驱动主动滚筒4转动,使得输送带1平稳转动。

[0033] 输送带1下方设置有支架9,支架9顶部设置有支撑板10,支架9底部设置有地脚11,用于支撑输送带1。

[0034] 输送带1两侧设置有面板12,面板12下方均设置有侧板13,输送带1两侧的侧板13与支撑板10形成了U形槽,侧板13临近顶部的位置上设置有扣件14,面板12临近底部设置有与扣件14相适配的搭件15,侧板13与支撑板10呈转动状配合,打开扣件14,侧板13即可打开,便于清洁掉落到输送带1下方的物料。

[0035] 从动滚筒5中部同心设置有从动轴16,从动轴16两侧贯穿面板12向外伸出,伸出面板12的那段从动轴16上设置有调节器17。

[0036] 装料结构含有底座18,底座18上设置有旋转轴,旋转轴上设置有旋转盘19,旋转盘19临近边缘一圈均匀布置有用于放置装料碗的圆盘20,圆盘20上放置装料碗,旋转盘19转动带动装料碗转动,实现自动上料。

[0037] 输送带1下方的底座18上固定设置有固定架21,固定架21与接料斗3呈固定连接,使得接料斗3底部位于圆盘20上方,接料斗3远离输送带1的一侧设置有U形的挡块,防止物料在下落过程中掉落。

[0038] 输送带1中部设置有挡板22,使得输送带1两侧均可上料,大大提高了生产效率。

[0039] 先调节输送带1两侧的调节器17,将输送带1皮带调节到合适的松紧度,打开电机6,电机6丝杆转动,带动丝杆连接的第一链齿轮7转动,再通过链条带动主动滚筒4转动,从而使得输送带1匀速转动,机器自动精准出料,使得每个隔间内放置的物料量均相同,形成定量加料,隔间内的物料在输送带1的作用下掉落进入接料斗3内,精确的装入圆盘20上的装料碗内,旋转盘19带动圆盘20转动,隔间每掉落一次物料进入装料碗内后,旋转盘19转动一次,使得新的装料碗转动到接料斗3下方,依次有序进行,直至装料碗全部装完。

[0040] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,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、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。在本实用新型的描述中,除非另有规定和限定,需要说明的是,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内

部的连通,可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语的具体含义。

[0041] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

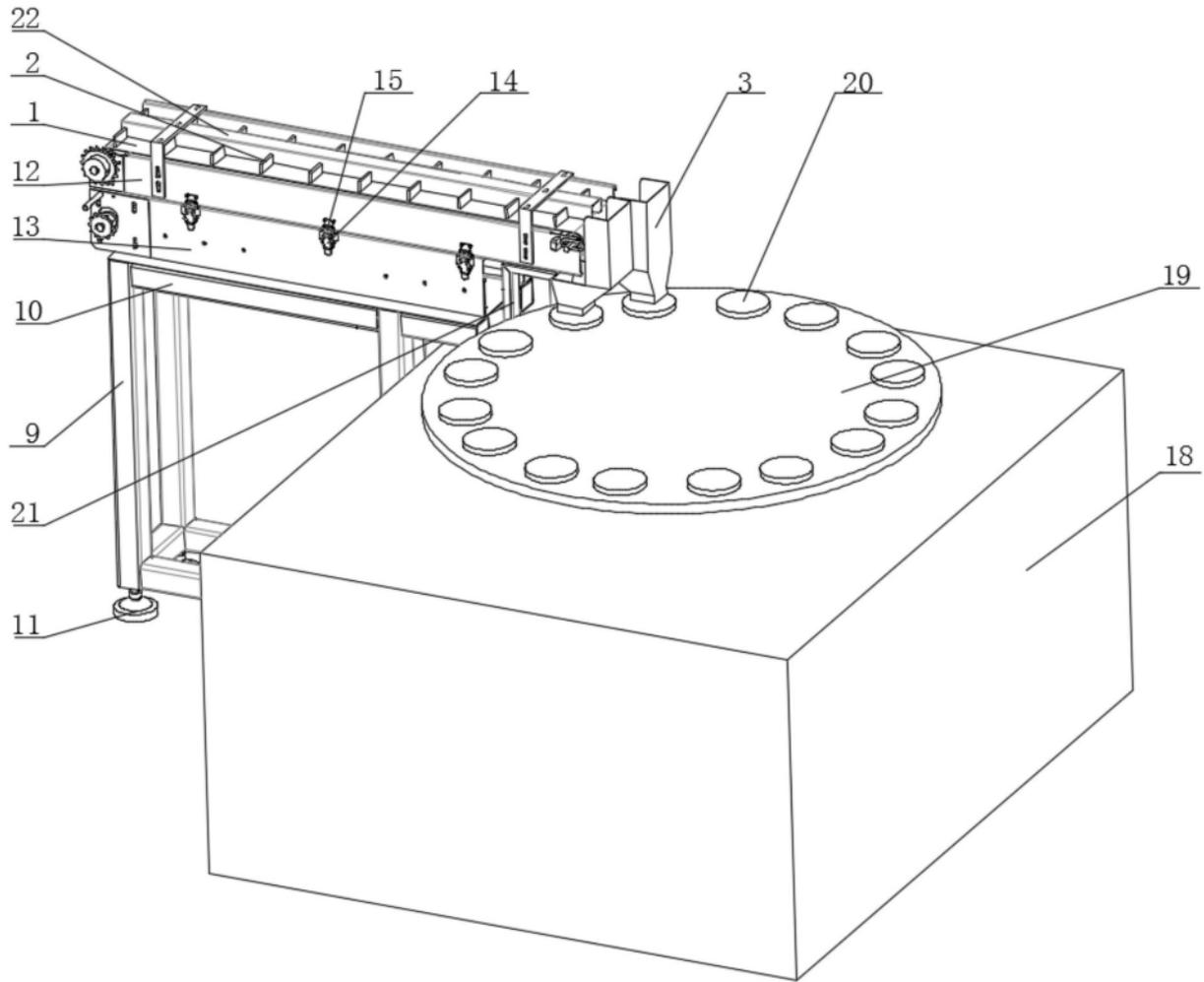


图1

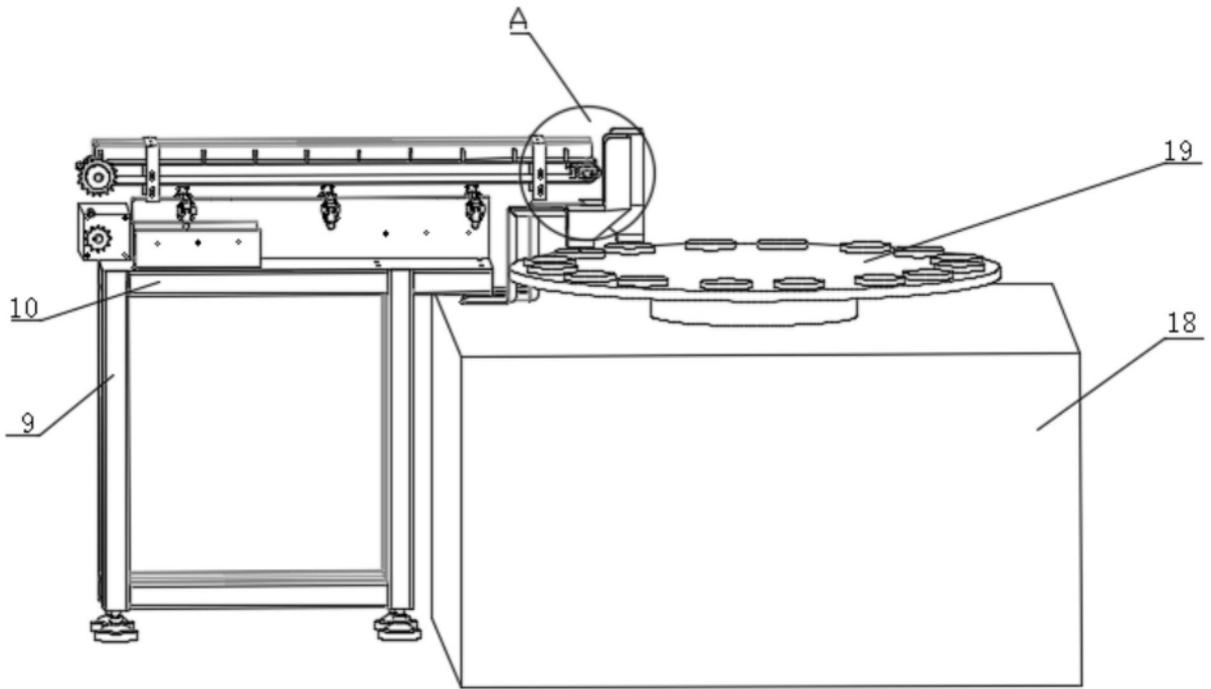


图2

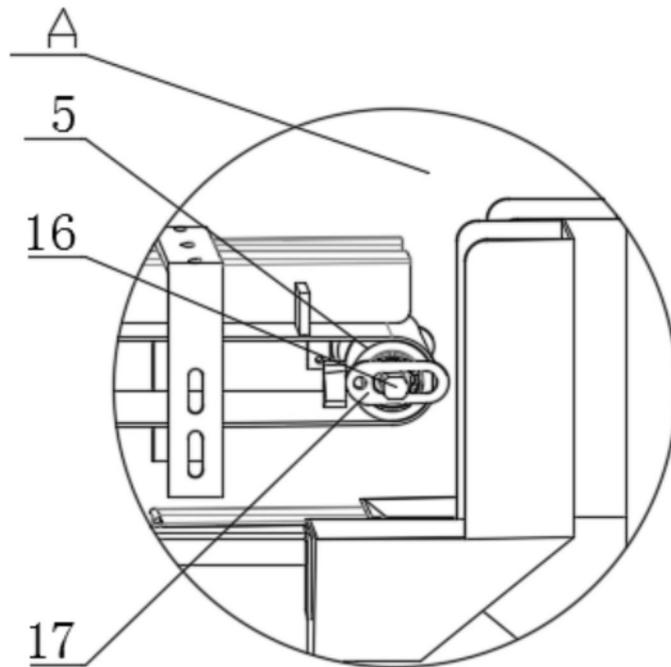


图3

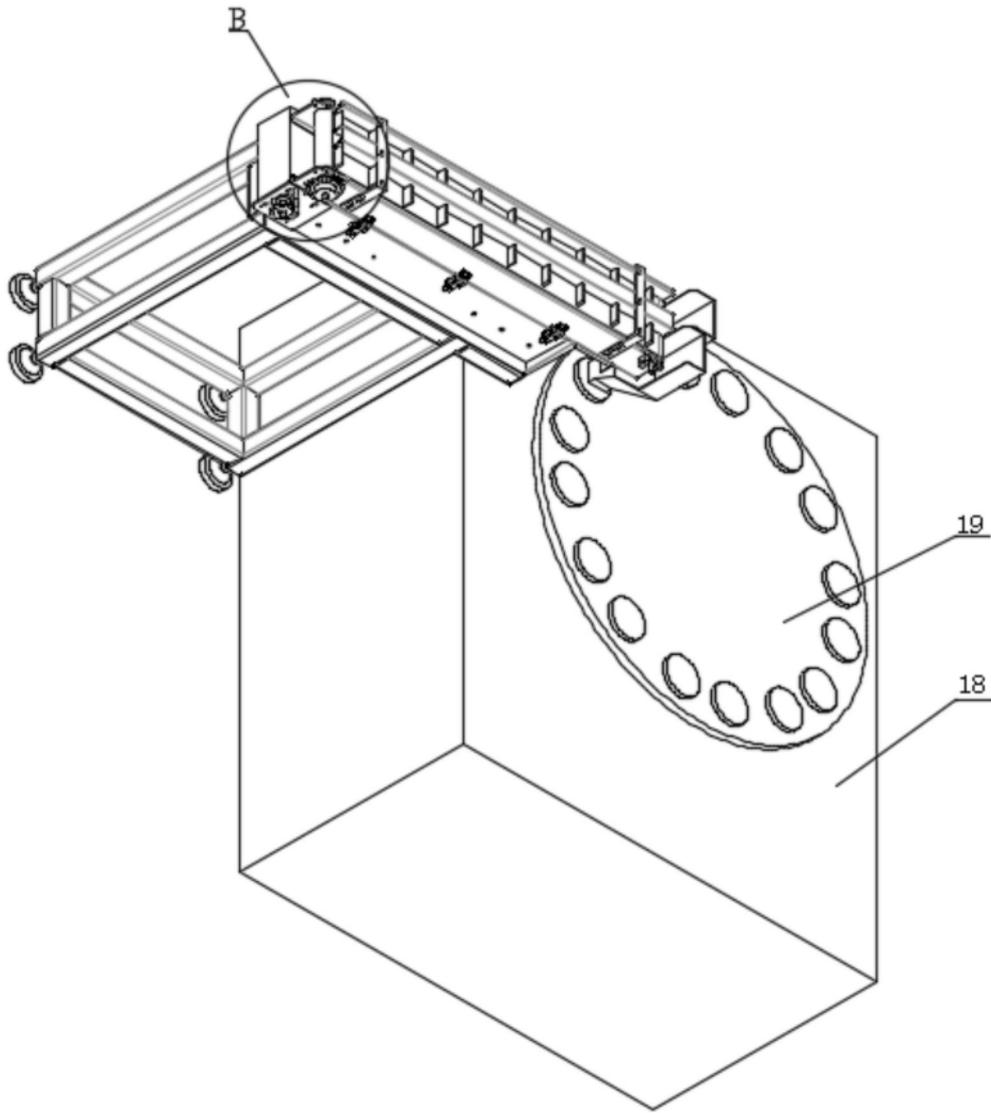


图4

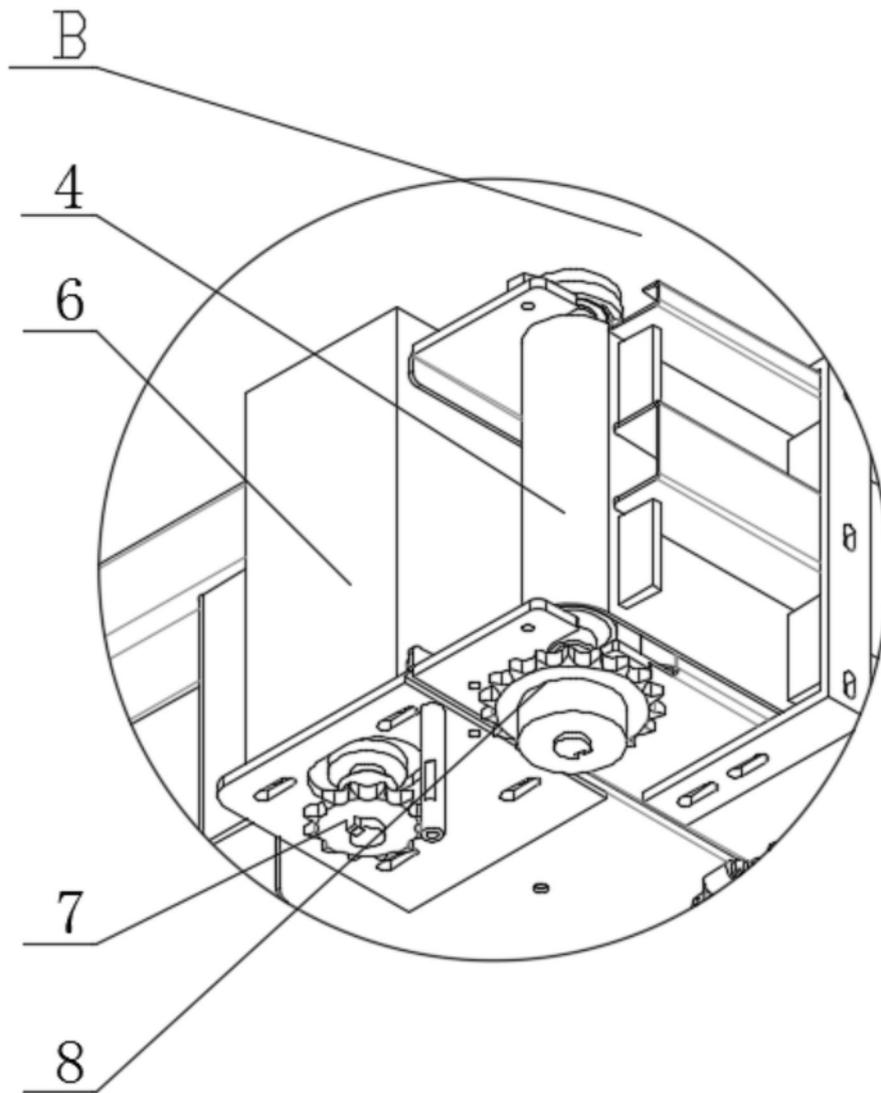


图5