



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222972928 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 13

(21) 申请号 202422168644.3

(22) 申请日 2024.09.05

(73) 专利权人 宁波九环袋业有限公司

地址 315000 浙江省宁波市鄞州区首南街
道李花桥村

(72) 发明人 张位南

(74) 专利代理机构 宁波慈恒专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33249

专利代理师 赵庆

(51) Int. Cl.

B31B 70/88 (2017.01)

B31B 70/62 (2017.01)

B31B 155/00 (2017.01)

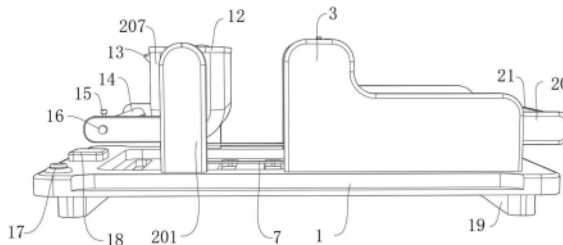
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种包装袋复合压纹机

(57) 摘要

本实用新型涉及压纹技术领域,公开了一种包装袋复合压纹机,包括工作台,所述工作台的顶部前后端右侧固定连接支撑板,所述支撑板的内壁固定连接有伺服电机一,所述伺服电机一的输出端固定连接有齿轮一,所述齿轮一之间啮合传动多个齿轮一,上侧所述齿轮一的后侧固定连接有滑轮,所述滑轮的后侧固定连接有压纹轴,所述压纹轴的内部固定连接有加热棒。本实用新型中,通过电机转动齿轮,齿轮带动压纹轴和受压轴转动,压纹轴内壁加热棒升温,复合压纹包装袋,皮带连接滑轮,带动收料轴将成品卷起,这种方式满足压纹、复合和收料,一个电机传动使结构更稳定,各轴运行同步,保证加工质量,满足加工需求。



1. 一种包装袋复合压纹机,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶部前后端右侧固定连接有支撑板(3),所述支撑板(3)的内壁固定连接有伺服电机一(4),所述伺服电机一(4)的输出端固定连接有齿轮一(5),上侧所述齿轮一(5)的后侧固定连接有滑轮(6),所述滑轮(6)的后侧固定连接有压纹轴(8),所述压纹轴(8)的内部固定连接有加热棒(9),下侧所述齿轮一(5)的后侧固定连接有滑轮(6),所述滑轮(6)的后侧固定连接有受压轴(10),所述滑轮(6)外壁转动连接有皮带(7),所述皮带(7)传动右侧的滑轮(6),所述右侧的滑轮(6)滑动连接有收料轴(11),所述工作台(1)的顶部左侧设置有复合机构(2),所述复合机构(2)是用于在复合压纹前对包装袋进行复合材料涂抹。

2. 根据权利要求1所述的一种包装袋复合压纹机,其特征在于:所述复合机构(2)包括支撑架(201),所述工作台(1)的顶部前后端左侧固定连接有支撑架(201),所述支撑架(201)的内侧均滑动连接有滑动块(209),所述滑动块(209)的内侧固定连接有物料箱(207),所述物料箱(207)的后侧固定连接有齿条(205),所述齿条(205)的后侧啮合连接有齿轮二(204),后侧所述支撑架(201)的内壁固定连接有固定片(202),所述固定片(202)的右侧固定连接有伺服电机二(203),所述伺服电机二(203)的输出端固定连接有齿轮二(204),所述物料箱(207)的底端中部转动连接有滚柱(208),前侧所述支撑架(201)的后侧转动连接有滑轮(6),所述滑轮(6)的后侧固定连接有辅助轴(206),两个所述滑轮(6)的内侧通过皮带(7)传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种包装袋复合压纹机,其特征在于:所述支撑板(3)的右侧固定连接有辅助片(20),所述支撑板(3)的内侧顶部固定连接有物料轴二(22),所述收料轴(11)和物料轴二(22)的外壁均固定连接防滑条(21)。

4. 根据权利要求2所述的一种包装袋复合压纹机,其特征在于:左侧所述支撑架(201)的左侧固定连接辅助片(20),所述支撑架(201)左侧辅助片(20)转动连接有物料轴一(14),所述物料轴一(14)的外壁固定连接有防滑条(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种包装袋复合压纹机,其特征在于:所述工作台(1)的底端左右侧固定连接有支撑脚(19),所述工作台(1)的顶部左侧拐角处设置有急停按钮(17)。

6. 根据权利要求2所述的一种包装袋复合压纹机,其特征在于:所述(201)左侧辅助片(20)的前侧滑动连接有辅助柱(16),所述辅助片(20)的顶端滑动连接有固定销(15),所述固定销的外壁与辅助柱(16)的内侧固定连接。

7. 根据权利要求2所述的一种包装袋复合压纹机,其特征在于:所述物料箱(207)的顶端固定连接箱盖(12),所述物料箱(207)的左侧顶部固定连接进料口(13)。

8. 根据权利要求1所述的一种包装袋复合压纹机,其特征在于:所述工作台(1)的顶部左侧设置有控制器(18),所述控制器(18)与伺服电机一(4)和伺服电机二(203)电性连接。

一种包装袋复合压纹机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压纹技术领域,尤其涉及一种包装袋复合压纹机。

背景技术

[0002] 现代社会经济的发展和人们生活水平的提高,对各类商品的包装要求也越来越高,包装袋作为商品包装的重要组成部分,不仅要具备保护商品的功能,还需要有良好的外观和质感,以吸引消费者的注意力,复合压纹包装袋由于其独特的外观效果,优良的强度和阻隔性能,在食品,化妆品,电子产品众多领域得到了广泛的应用。

[0003] 市场对高质量,多样化的复合压纹包装袋的需求不断增长,推动了包装袋复合压纹机的发展和改进,包装袋的外观和质量对于产品的吸引力和保护作用至关重要,为了满足市场对于包装袋多样化和高品质的需求,包装袋复合压纹技术应运而生。

[0004] 随着复合压纹技术的出现,也出现相应问题,复合效果不稳定,包装袋复合压纹机在复合过程中,由于温度,压力控制不准确,复合材料的涂抹不均匀,导致复合效果不稳定,容易出现分层,起泡问题,还会因为机器运动速率不同步而引起物料损坏以及质量出现问题,包装袋复合压纹机结构复杂,维护保养难度大,出现故障时,维修时间长,影响生产进度,难以满足工作人员复合压纹的工作需求。

实用新型内容

[0005] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种包装袋复合压纹机,旨在改善现有技术中复合效果差,结构复杂,体积较大,维修困难,质量容易出错的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种包装袋复合压纹机,包括工作台,所述工作台的顶部前后端右侧固定连接有支撑板,所述支撑板的内壁固定连接有伺服电机一,所述伺服电机一的输出端固定连接有齿轮一,上侧所述齿轮一的后侧固定连接有滑轮,所述滑轮的后侧固定连接有压纹轴,所述压纹轴的内部固定连接有加热棒,下侧所述齿轮一的后侧固定连接有滑轮,所述滑轮的后侧固定连接有受压轴,所述滑轮外壁转动连接有皮带,所述皮带传动右侧的滑轮,所述右侧的滑轮滑动连接有收料轴,所述工作台的顶部左侧设置有复合机构,所述复合机构是用于在复合压纹前对包装袋进行复合材料涂抹。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述复合机构包括支撑架,所述工作台的顶部前后端左侧固定连接有支撑架,所述支撑架的内侧均滑动连接有滑动块,所述滑动块的内侧固定连接有物料箱,所述物料箱的后侧固定连接有齿条,所述齿条的后侧啮合连接有齿轮二,后侧所述支撑架的内壁固定连接有固定片,所述固定片的右侧固定连接有伺服电机二,所述伺服电机二的输出端固定连接有齿轮二,所述物料箱的底端中部转动连接有滚柱,前侧所述支撑架的后侧转动连接有滑轮,所述滑轮的后侧固定连接有辅助轴,两个所述滑轮的内侧通过皮带传动连接。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述支撑板的右侧固定连接有助片,所述支撑板的内侧顶部固定连接有助料轴二,所述收料轴和物料轴二的外壁均固定连接有助滑条。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 左侧所述支撑架的左侧固定连接有助片,所述支撑架左侧辅助片转动连接有助料轴一,所述物料轴一的外壁固定连接有助滑条。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述工作台的底端左右侧固定连接有助脚,所述工作台的顶部左侧拐角处设置有助停按钮。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述左侧辅助片的前侧滑动连接有助柱,所述辅助片的顶端滑动连接有助固定销,所述固定销的外壁与辅助柱的内侧固定连接。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 所述物料箱的顶端固定连接有助箱盖,所述物料箱的左侧顶部固定连接有助进料口。

[0019] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0020] 所述工作台的顶部左侧设置有助控制器,所述控制器与伺服电机一和伺服电机二电性连接。

[0021] 本实用新型具有如下有益效果:

[0022] 1、本实用新型中,通过电机运行转动齿轮,齿轮传动带动压纹轴和受压轴逆向转动,压纹轴内壁加热棒给予温度,复合压纹包装袋,皮带连接滑轮,带动收料轴将成品卷起,这种方式满足压纹、复合和收料,一个电机传动使结构更稳定,各轴运行同步,保证加工质量,满足加工需求。

[0023] 2、本实用新型中,通过启动电机,输出端齿轮传动齿条,使固定在齿条上的物料箱通过滑动块在支撑架上滑动,辅助轴上的滑轮受皮带传动与压纹轴一同转动,物料箱底部滚柱对物料进行粘合剂涂抹并送到压纹轴进行后续加工,这种方式涂抹均匀、速度效率高、提升复合质量,结构简单、体积小、方便维修更换,满足工作人员复合需求。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型提出的一种包装袋复合压纹机支撑板的前侧立体图;

[0025] 图2为本实用新型提出的一种包装袋复合压纹机工作台的顶部俯视图;

[0026] 图3为本实用新型提出的一种包装袋复合压纹机支撑板的局部结构图;

[0027] 图4为本实用新型提出的一种包装袋复合压纹机支撑架的局部结构展示图;

[0028] 图5为本实用新型提出的一种包装袋复合压纹机物料箱的局部结构示意图。

[0029] 图例说明:

[0030] 1、工作台;2、复合机构;201、支撑架;202、固定片;203、伺服电机二;204、齿轮二;205、齿条;206、辅助轴;207、物料箱;208、滚柱;209、滑动块;3、支撑板;4、伺服电机一;5、齿轮一;6、滑轮;7、皮带;8、压纹轴;9、加热棒;10、受压轴;11、收料轴;12、箱盖;13、进料口;14、物料轴一;15、固定销;16、辅助柱;17、急停按钮;18、控制器;19、支撑脚;20、辅助片;21、防滑条;22、物料轴二。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 请参阅附图1、附图2和附图3,本实用新型提供的一种实施例:一种包装袋复合压纹机,包括工作台1,工作台1的顶部前后端右侧固定连接支撑板3,支撑板3的内壁固定连接有伺服电机一4,伺服电机一4的输出端固定连接有齿轮一5,上侧齿轮一5的后侧固定连接有滑轮6,滑轮6的后侧固定连接有压纹轴8,压纹轴8的内部固定连接有加热棒9,下侧齿轮一5的后侧固定连接有滑轮6,滑轮6的后侧固定连接有受压轴10,滑轮6外壁转动连接有皮带7,皮带7传动右侧的滑轮6,右侧的滑轮6滑动连接有收料轴11,工作台1的顶部左侧设置有复合机构2,复合机构2是用于在复合压纹前对包装袋进行复合材料涂抹;

[0033] 具体的,一种用于包装袋复合压纹的机械设备,它包含一个主要的工作台1,这个工作台1的顶部前后两端的右侧位置,分别固定安装了支撑板3,前侧支撑板3的内侧壁面上,安装了一个伺服电机一4,这个伺服电机一4的输出端口,与一个齿轮一5相连,这个齿轮一5通过精确的啮合传动其他齿轮一5,确保了整个机械系统的稳定运行,在这一组齿轮一5的最上端,有一个滑轮6被固定安装在后侧,滑轮6的后侧位置,又固定连接了一个压纹轴8,压纹轴8的内部,还固定安装了一个加热棒9,以确保在压纹过程中,材料能够得到适当的加热,从而提高复合压纹的质量和效果。

[0034] 请参阅附图2、附图4和附图5,复合机构2包括支撑架201,工作台1的顶部前后端左侧固定连接支撑架201,左侧支撑架201的左侧固定连接有辅助片20,支撑架201左侧辅助片20转动连接有物料轴一14,物料轴一14的外壁固定连接有防滑条21,支撑架201的内侧均滑动连接有滑动块209,滑动块209的内侧固定连接有物料箱207,物料箱207的顶端固定连接有箱盖12,物料箱207的左侧顶部固定连接有进料口13,物料箱207的后侧固定连接有齿条205,齿条205的后侧啮合连接有齿轮二204,201左侧辅助片20的前侧滑动连接有辅助柱16,辅助片20的顶端滑动连接有固定销15,固定销的外壁15与辅助柱16的内侧固定连接,后侧支撑架201的内壁固定连接有固定片202,固定片202的右侧固定连接有伺服电机二203,伺服电机二203的输出端固定连接有齿轮二204,物料箱207的底端中部转动连接有滚柱208,前侧支撑架201的后侧转动连接有滑轮6,滑轮6的后侧固定连接有辅助轴206,两个滑轮6的内侧通过皮带7传动连接;

[0035] 具体的,复合机构2的设计包含了多个关键组件,以确保其功能性和稳定性,支撑架201是该机构的核心部分之一,它被精心设计以提供坚固的支撑,具体来说,工作台1的顶部前后端左侧分别固定连接支撑架201,确保了整个机构的稳定性和平衡,为了进一步增强支撑架201的功能,其左侧还固定连接辅助片20,辅助片20不仅增加了支撑架的强度,还为其他组件的连接提供了便利。

[0036] 请参阅附图1、附图2和附图5,工作台1的底端左右侧固定连接支撑脚19,工作台1的顶部左侧拐角处设置有急停按钮17,支撑板3的右侧固定连接辅助片20,支撑板3的内侧顶部固定连接有物料轴二22,收料轴11和物料轴二22的外壁均固定连接有防滑条21,工作台1的顶部左侧设置有控制器18,控制器18与伺服电机一4和伺服电机二203电性连接;

[0037] 具体的,在工作台1的底端左右两侧,我们看到有支撑脚19被固定地连接着,以提供稳定的支撑,工作台1的顶部左侧拐角处,特别设计了一个急停按钮17,以便在紧急情况下迅速停止设备的运行,确保操作人员和设备的安全,此外,支撑板3的右侧也固定连接着一个辅助片20,这个辅助片20可以提供额外的支撑或用于其他辅助功能,在支撑板3的内侧顶部,我们注意到有一个物料轴二22,它与收料轴11相连,确保物料的顺畅传输,物料轴二22的外壁上还固定连接着防滑条21,这有助于防止物料在传输过程中滑落,提高了整体的工作效率和安全性,在工作台1的顶部左侧,还设置有一个控制器18,操作人员可以通过这个控制器18来监控和调整设备的运行状态,控制器18与伺服电机一4和伺服电机二203电性连接,确保了设备的精确控制和高效运行。

[0038] 工作原理:通过工作人员补充物料到相应位置后,启动机器,伺服电机一4运行转动输出端的齿轮一5,齿轮一5再传动固定在两个滑轮6上的齿轮一5,使得齿轮一5带动压纹轴8和受压轴10逆向转动,同时压纹轴8内壁的加热棒9给予一定温度,把包装袋复合压纹,一条皮带7与滑轮6连接,使得收料轴11上的滑轮6带动收料轴11转动将成品卷起,这种方式同时满足了压纹、复合和收料,并且一个电机的传动使这个结构更加稳定,各个轴的运行同步,保证加工质量,满足工作人员的加工需求;

[0039] 通过物料补充完毕后,启动伺服电机二203,输出端的齿轮二204带动齿条205使固定在齿条205上的物料箱207通过滑动块209在支撑架201上滑动从而为滚柱208提供压力,辅助轴206上固定有滑轮6,受到皮带7传动与压纹轴8一同转动,物料箱207底部滚柱208在压力作用下对物料进行粘合剂涂抹,并送到压纹轴8进行后续加工,这种方式复合材料涂抹均匀,速度更为效率,提升了复合质量,整个结构也更为简单,减小了体积,也方便维修更换,满足了工作人员的复合需求。

[0040] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

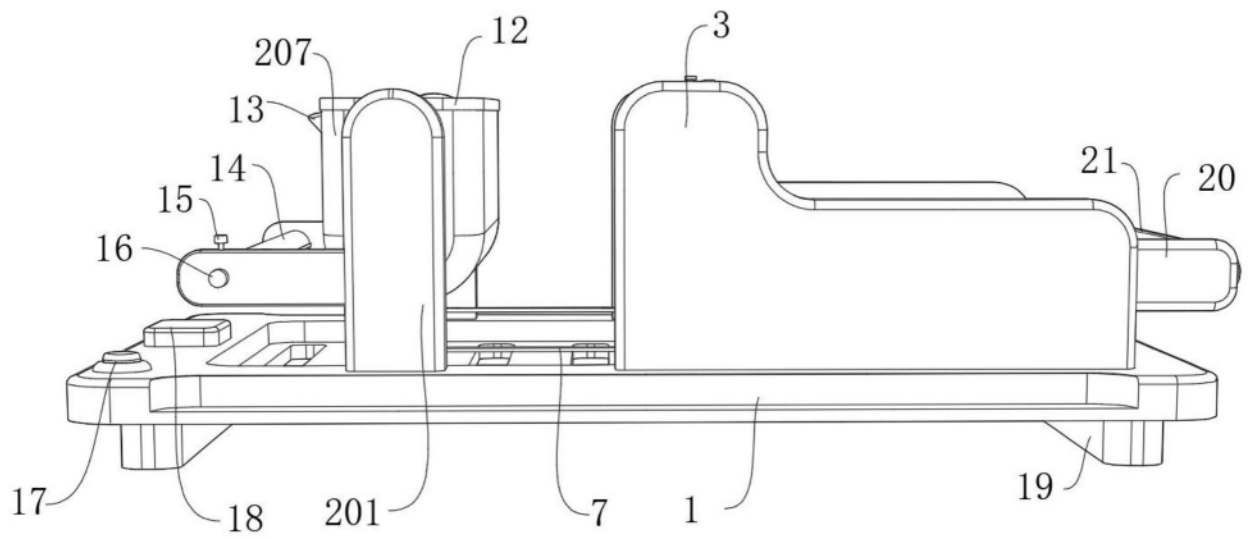


图1

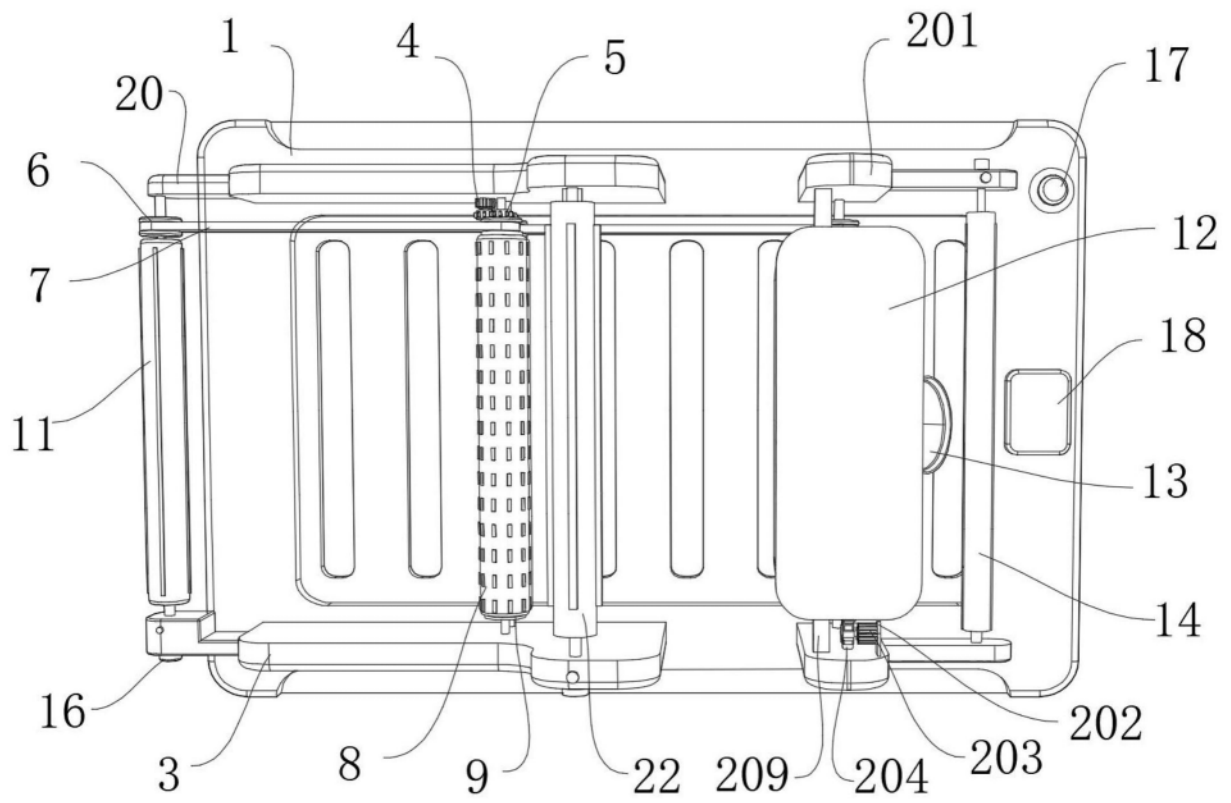


图2

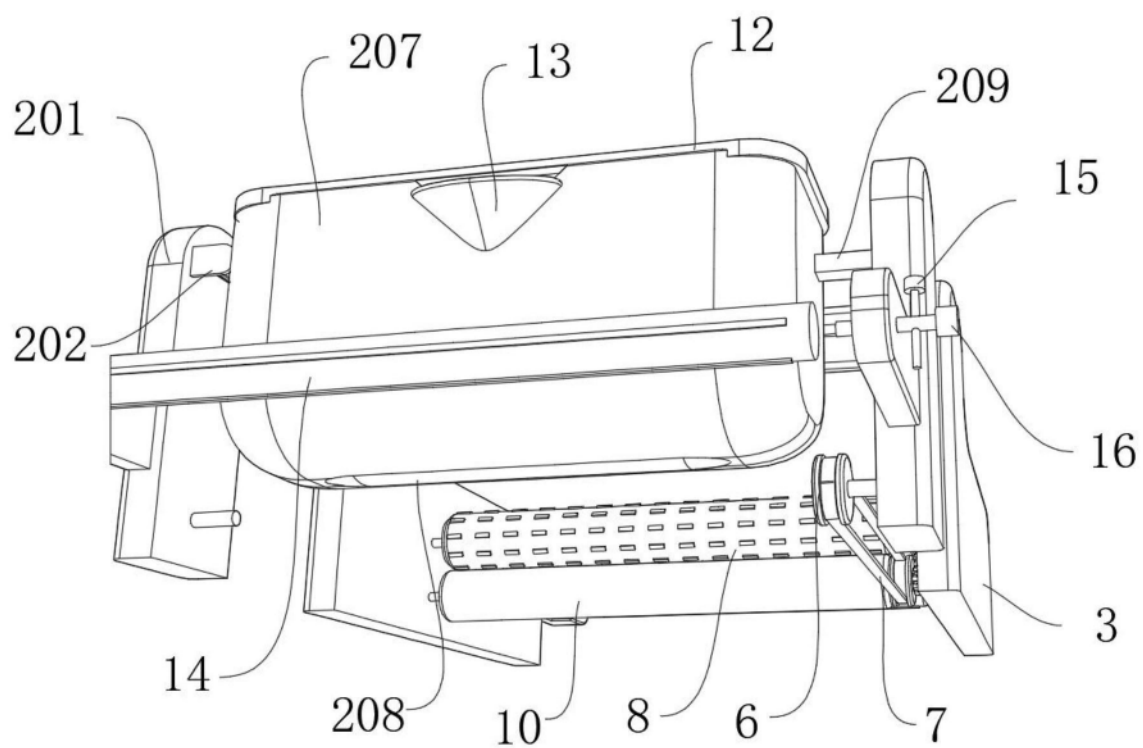


图5