



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216266734 U

(45) 授权公告日 2022.04.12

(21) 申请号 202122771657.6

B28C 5/08 (2006.01)

(22) 申请日 2021.11.12

B28C 7/06 (2006.01)

(73) 专利权人 河南省众邦伟业科技有限公司
地址 462600 河南省漯河市临颍县城关镇
一环路东段南侧

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(72) 发明人 程小敏 郭玉涛 王文辉 宋银辉
李玉芳 张净净 胡胜魁

(74) 专利代理机构 郑州银河专利代理有限公司
41158
代理人 周游

(51) Int. Cl.

B28B 15/00 (2006.01)

B28B 5/02 (2006.01)

B28B 13/02 (2006.01)

B28B 17/00 (2006.01)

权利要求书2页 说明书9页 附图15页

(54) 实用新型名称

一种墙板在线浇筑生产系统

(57) 摘要

本实用新型提供一种墙板在线浇筑生产系统,属于墙板生产技术领域,包括依次设置的墙板生产设备、切割装置、码板龙门转运装置、翻板装置、打包输送装置和成品拖链,墙板生产设备包括:多级搅拌装置,用于制备浇筑墙板所需的发泡浆体;连贯浇筑输送装置,设置于多级搅拌装置的下方,且用于输送、成型墙板,连贯浇筑输送装置包括输送机构、与输送机构相配合且用于使墙板成型的侧带输送总装,输送机构包括输送皮带,侧带输送总装包括成型侧带组;在线清理装置,在线清理装置包括皮带清理机构和侧带清理机构。本实用新型能够做到在线高效制备发泡浆体、连贯浇筑、保证输送皮带和成型侧带始终处于清洁状态,整条生产线自动化程度高,生产效率高。



1. 一种墙板在线浇筑生产系统,包括依次设置的墙板生产设备、切割装置(18)、码板龙门转运装置(19)、翻板装置(20)、打包输送装置(21)和成品拖链(22),其特征在于,所述墙板生产设备包括:

多级搅拌装置,用于制备浇筑墙板所需的发泡浆体;

连贯浇筑输送装置,设置于多级搅拌装置的下方,且用于输送、成型墙板,所述连贯浇筑输送装置包括用于输送发泡浆体的输送机构(6)、与输送机构(6)相配合且用于使墙板成型的侧带输送总装,所述输送机构(6)包括输送皮带(601),所述侧带输送总装包括沿输送皮带(601)的输送方向设置于输送皮带(601)两侧的成型侧带组(8);

在线清理装置,所述在线清理装置包括用于在线清理输送皮带(601)的皮带清理机构(12)、用于在线清理成型侧带组(8)的侧带清理机构(13)。

2. 根据权利要求1所述的墙板在线浇筑生产系统,其特征在于,所述多级搅拌装置包括支撑架(1),所述支撑架(1)上从上到下依次设置称量机构(2)、干粉搅拌机构(3)、浆体搅拌机构(4)和发泡混合机构(5)。

3. 根据权利要求1所述的墙板在线浇筑生产系统,其特征在于,所述侧带输送总装还包括设置于成型侧带组(8)的一端且用于驱动成型侧带组(8)与输送皮带(601)同步运转的侧带驱动机构(7)、设置于成型侧带组(8)另一端的侧带被动机构(9)。

4. 根据权利要求1或3所述的墙板在线浇筑生产系统,其特征在于,所述侧带输送总装还包括限位机构(11),所述限位机构(11)包括设置于输送机构(6)上的安装座、设置于安装座上且用于防止成型侧带组(8)变形的限位板。

5. 根据权利要求1所述的墙板在线浇筑生产系统,其特征在于,所述在线清理装置还包括设置于输送机构(6)的底部且用于张紧输送皮带(601)的至少两个压紧机构(15),所述皮带清理机构(12)设置于相邻两个压紧机构(15)之间。

6. 根据权利要求5所述的墙板在线浇筑生产系统,其特征在于,所述压紧机构(15)包括沿竖直方向设置于输送机构(6)底部的吊装组件、滑动设置于所述吊装组件上且沿竖直方向移动的压辊组件、设置于吊装组件和压辊组件之间的固定组件。

7. 根据权利要求6所述的墙板在线浇筑生产系统,其特征在于,所述压辊组件包括滑动套设于吊装组件上的吊板(1502)、转动设置于吊板(1502)上且用于张紧输送皮带(601)的压紧辊(1505),所述固定组件设置于吊装组件和吊板(1502)之间。

8. 根据权利要求1所述的墙板在线浇筑生产系统,其特征在于,所述皮带清理机构(12)包括设置于相邻两个压紧机构(15)之间的皮带清理架(1201)、转动设置于皮带清理架(1201)上且用于清理输送皮带(601)的皮带清理辊组件、设置于皮带清理架(1201)上且与皮带清理辊组件传动连接的皮带清理驱动件;

所述侧带清理机构(13)包括侧带清理架(1301)、转动设置于侧带清理架(1301)上且用于清理成型侧带组(8)的侧带清理辊组件、设置于侧带清理架(1301)上且与侧带清理辊组件传动连接的侧带清理驱动件。

9. 根据权利要求1所述的墙板在线浇筑生产系统,其特征在于,所述输送机构(6)上设有防止墙板在输送皮带(601)上出现偏转现象的限位导向机构(16),所述限位导向机构(16)包括设置于输送机构(6)上且不随输送皮带(601)一起移动的限位导向架(1601)、转动设置于限位导向架(1601)靠近输送皮带(601)的一侧侧壁上的限位导向辊(1602)。

10. 根据权利要求1所述的墙板在线浇筑生产系统,其特征在于,所述输送机构(6)和切割装置(18)之间设有无动力衔接输送架(17),所述无动力衔接输送架(17)包括衔接架和均匀转动设置于衔接架顶部的若干输送辊。

一种墙板在线浇筑生产系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及墙板生产技术领域，具体涉及一种墙板在线浇筑生产系统。

背景技术

[0002] 轻质墙板在生产过程中，一般需要将搅拌混合好的浆料倒入模具中，待凝固成型之后，再运输到下一道切割工序进行切割，然后经过码板龙门转运装置进行码板、转运，再经翻板机翻板，然后经过打包输送装置进行打包、输送。整个生产系统中，最有待改进的就是墙板的浇筑生产工序，因无法做到在线高效、连贯浇筑，导致生产效率低，因此，需要提供一种墙板在线浇筑生产系统，以解决上述现有存在的问题。

发明内容

[0003] 有鉴于此，本实用新型提供一种墙板在线浇筑生产系统，能够做到在线高效制备发泡浆体、连贯浇筑、保证输送皮带和成型侧带始终处于清洁状态，整条生产线自动化程度高，生产效率高。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型提供一种墙板在线浇筑生产系统，包括依次设置的墙板生产设备、切割装置、码板龙门转运装置、翻板装置、打包输送装置和成品拖链，所述墙板生产设备包括：

[0005] 多级搅拌装置，用于制备浇筑墙板所需的发泡浆体；

[0006] 连贯浇筑输送装置，设置于多级搅拌装置的下方，且用于输送、成型墙板，所述连贯浇筑输送装置包括用于输送发泡浆体的输送机构、与输送机构相配合且用于使墙板成型的侧带输送总装，所述输送机构包括输送皮带，所述侧带输送总装包括沿输送皮带的输送方向设置于输送皮带两侧的成型侧带组；

[0007] 在线清理装置，所述在线清理装置包括用于在线清理输送皮带的皮带清理机构、用于在线清理成型侧带组的侧带清理机构。

[0008] 进一步的，所述多级搅拌装置包括支撑架，所述支撑架上从上到下依次设置称量机构、干粉搅拌机构、浆体搅拌机构和发泡混合机构。

[0009] 进一步的，所述侧带输送总装还包括设置于成型侧带组的一端且用于驱动成型侧带组与输送皮带同步运转的侧带驱动机构、设置于成型侧带组另一端的侧带被动机构。

[0010] 进一步的，所述侧带输送总装还包括限位机构，所述限位机构包括设置于输送机构上的安装座、设置于安装座上且用于防止成型侧带组变形的限位板。

[0011] 进一步的，所述在线清理装置还包括设置于输送机构的底部且用于张紧输送皮带的至少两个压紧机构，所述皮带清理机构设置于相邻两个压紧机构之间。

[0012] 进一步的，所述压紧机构包括沿竖直方向设置于输送机构底部的吊装组件、滑动设置于所述吊装组件上且沿竖直方向移动的压辊组件、设置于吊装组件和压辊组件之间的固定组件。

[0013] 进一步的，所述压辊组件包括滑动套设于吊装组件上的吊板、转动设置于吊板上

且用于张紧输送皮带的压紧辊,所述固定组件设置于吊装组件和吊板之间。

[0014] 进一步的,所述皮带清理机构包括设置于相邻两个压紧机构之间的皮带清理架、转动设置于皮带清理架上且用于清理输送皮带的皮带清理辊组件、设置于皮带清理架上且与皮带清理辊组件传动连接的皮带清理驱动件;

[0015] 所述侧带清理机构包括侧带清理架、转动设置于侧带清理架上且用于清理成型侧带组的侧带清理辊组件、设置于侧带清理架上且与侧带清理辊组件传动连接的侧带清理驱动件。

[0016] 进一步的,所述输送机构上设有防止墙板在输送皮带上出现偏转现象的限位导向机构,所述限位导向机构包括设置于输送机构上且不随输送皮带一起移动的限位导向架、转动设置于限位导向架靠近输送皮带的一侧侧壁上的限位导向辊。

[0017] 进一步的,所述输送机构和切割装置之间设有无动力衔接输送架,所述无动力衔接输送架包括衔接架和均匀转动设置于衔接架顶部的若干输送辊。

[0018] 本实用新型的上述技术方案至少包括以下有益效果:

[0019] 1、本实用新型设置多级搅拌装置、连贯浇筑输送装置和在线清理装置,能够做到在线高效制备发泡浆体、连贯浇筑、保证输送皮带和成型侧带始终处于清洁状态,整条生产线自动化程度高,生产效率高;

[0020] 2、浆体搅拌桶内设置第一搅拌组件和第二搅拌组件,并且,搅拌盘位于第一浆体搅拌叶片的上方,分层搅拌,搅拌更充分,搅拌效率更高;

[0021] 3、设置压紧机构,调节便捷,能够对输送皮带进行张紧,保证输送稳定、输送效果良好的同时,保证皮带清理机构对张紧状态下的输送皮带清理效果良好;

[0022] 4、设置限位导向机构,防止墙板在输送皮带上出现偏转现象,避免影响后续工序的正常衔接和进行;

[0023] 5、输送机构和切割装置之间设置无动力衔接输送架,无需消耗能源,保证墙板平稳过渡,确保墙板顺畅地被输送到切割工序。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型实施例中墙板在线浇筑生产系统的结构示意图;

[0025] 图2为图1的俯视图;

[0026] 图3为本实用新型实施例中多级搅拌装置的结构示意图;

[0027] 图4为本实用新型实施例中称量机构和干粉搅拌机构的结构示意图;

[0028] 图5为本实用新型实施例中浆体搅拌机构的结构示意图;

[0029] 图6为本实用新型实施例中发泡混合机构的结构示意图;

[0030] 图7为图1中A部分的放大结构图;

[0031] 图8为图2中B部分的放大结构图;

[0032] 图9为图1中C部分的放大结构图;

[0033] 图10为本实用新型实施例中皮带清理机构结构示意图;

[0034] 图11为图10的俯视图;

[0035] 图12为本实用新型实施例中侧带清理机构结构示意图;

[0036] 图13为图12的左视图;

- [0037] 图14为图12的俯视图；
- [0038] 图15为图2中D部分的放大结构示意图。
- [0039] 图中：
- [0040] 1、支撑架；
- [0041] 2、称量机构；201、料斗秤；202、料斗气动蝶阀；
- [0042] 3、干粉搅拌机构；301、干粉搅拌桶；302、干粉气动蝶阀；303、干粉减速电机；304、干粉搅拌轴；305、干粉搅拌臂；306、挡盖；
- [0043] 4、浆体搅拌机构；401、浆体搅拌桶；402、浆体桶上盖；403、第一浆体减速电机；404、第一浆体搅拌轴；405、第一浆体搅拌叶片；406、第二浆体减速电机；407、第二浆体搅拌轴；408、搅拌盘；409、第二浆体搅拌叶片；410、浆体桶合页盖；
- [0044] 5、发泡混合机构；501、发泡搅拌桶；502、发泡桶上盖；503、发泡减速电机；504、发泡搅拌轴；505、发泡搅拌叶片；506、发泡桶合页盖；
- [0045] 6、输送机构；601、输送皮带；
- [0046] 7、侧带驱动机构；701、安装架；702、侧带驱动电机；703、第一侧带主动辊；704、第二侧带主动辊；705、驱动轴；706、第二辊轴；707、第二从动锥齿轮；708、第二固定座；
- [0047] 8、成型侧带组；801、第一成型侧带；802、第二成型侧带；
- [0048] 9、侧带被动机构；901、第一侧带被动辊；902、第二侧带被动辊；
- [0049] 10、导向张紧机构；1001、第一主动端导向张紧辊；1002、第二主动端导向张紧辊；
- [0050] 11、限位机构；
- [0051] 12、皮带清理机构；1201、皮带清理架；1202、皮带上清理辊；1203、皮带下清理辊；1204、皮带清理驱动电机；
- [0052] 13、侧带清理机构；1301、侧带清理架；1302、第一侧带清理电机；1303、第一侧带内侧清理辊；1304、第一侧带外侧清理辊；1305、第二侧带清理电机；1306、第二侧带内侧清理辊；1307、第二侧带外侧清理辊；
- [0053] 14、抵接辊；
- [0054] 15、压紧机构；1501、吊杆；1502、吊板；1503、调节螺母；1504、吊装轴承座；1505、压紧辊；
- [0055] 16、限位导向机构；1601、限位导向架；1602、限位导向辊；
- [0056] 17、无动力衔接输送架；
- [0057] 18、切割装置；
- [0058] 19、码板龙门转运装置；
- [0059] 20、翻板装置；
- [0060] 21、打包输送装置；
- [0061] 22、成品拖链。

具体实施方式

[0062] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施例的附图1-15，对本实用新型实施例的技术方案进行清楚、完整地描述。显然，所描述的实施例是本实用新型的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于所描述的本实用新

型的实施例,本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范
围。

[0063] 如图1-15所示,一种墙板在线浇筑生产系统,包括依次设置的墙板生产设备、切割
装置18、码板龙门转运装置19、翻板装置20、打包输送装置21和成品拖链22,墙板生产设备
包括:

[0064] 多级搅拌装置,用于制备浇筑墙板所需的发泡浆体;

[0065] 连贯浇筑输送装置,设置于多级搅拌装置的下方,且用于输送、成型墙板,连贯浇
筑输送装置包括用于输送发泡浆体的输送机构6、与输送机构6相配合且用于使墙板成型的
侧带输送总装,输送机构6包括输送皮带601,侧带输送总装包括沿输送皮带601的输送方向
设置于输送皮带601两侧的成型侧带组8;

[0066] 在线清理装置,在线清理装置包括用于在线清理输送皮带601的皮带清理机构12、
用于在线清理成型侧带组8的侧带清理机构13。

[0067] 具体而言,一种墙板在线浇筑生产系统,包括依次布置的墙板生产设备、切割装置
18、码板龙门转运装置19、翻板装置20、打包输送装置21和成品拖链22,墙板生产设备包括:

[0068] 多级搅拌装置,用于制备浇筑墙板所需的发泡浆体,保证高效制备发泡浆体;

[0069] 连贯浇筑输送装置,安装在多级搅拌装置的下方,且用于输送、成型墙板,多级搅
拌装置将制备好的发泡浆体输送到连贯浇筑输送装置,由连贯浇筑输送装置对发泡浆体进
行在线成型、输送,连贯浇筑输送装置包括用于输送发泡浆体的输送机构6、与输送机构6相
配合且用于使墙板成型的侧带输送总装,输送机构6包括输送皮带601,侧带输送总装包括
沿输送皮带601的输送方向安装在输送皮带601两侧的成型侧带组8;

[0070] 在线清理装置,在线清理装置包括用于在线清理输送皮带601的皮带清理机构12、
用于在线清理成型侧带组8的侧带清理机构13,无需停工即可对输送皮带601和成型侧带组
8进行清理,工作高效且保证输送皮带601和成型侧带始终处于清洁状态。

[0071] 本实用新型设置多级搅拌装置、连贯浇筑输送装置和在线清理装置,能够做到在
线高效制备发泡浆体、连贯浇筑、保证输送皮带601和成型侧带始终处于清洁状态,整条生
产线自动化程度高,生产效率高。

[0072] 根据本实用新型的一个实施例,如图1-6所示,多级搅拌装置包括支撑架1,支撑架
1上从上到下依次安装称量机构2、干粉搅拌机构3、浆体搅拌机构4和发泡混合机构5。

[0073] 具体地,称量机构2包括三个用于称量干粉重量的料斗秤201;干粉搅拌机构3位于
称量机构2的下方,干粉搅拌机构3的进料口与料斗秤201的出料口连接,经三个料斗秤201
称量后的干粉均流入干粉搅拌机构3内进行混合搅拌;浆体搅拌机构4位于干粉搅拌机构3
的下方,浆体搅拌机构4的进料口与干粉搅拌机构3的出料口连接,经干粉搅拌机构3混合搅
拌均匀的混合干粉流入浆体搅拌机构4内,与液体混合搅拌形成浆体;发泡混合机构5位于
浆体搅拌机构4的下方,发泡混合机构5的进料口与浆体搅拌机构4的出料口连接,经浆体搅
拌机构4混合搅拌均匀的浆体流入发泡混合机构5,与发泡剂混合,充分进行搅拌。

[0074] 干粉搅拌机构3包括安装在支撑架1上的干粉搅拌桶301、转动安装在干粉搅拌桶
301内的干粉搅拌组件、安装在干粉搅拌桶301的外部且与干粉搅拌组件传动连接以驱动干
粉搅拌组件旋转的干粉搅拌驱动组件。干粉搅拌组件包括转动安装在干粉搅拌桶301内底
部的干粉搅拌轴304、安装在干粉搅拌轴304上的干粉搅拌臂305,干粉搅拌驱动组件与干粉

搅拌轴304传动连接并驱动干粉搅拌轴304以其中轴线为中心旋转。干粉搅拌驱动组件采用减速电机,为干粉减速电机303,干粉减速电机303的输出端通过联轴器与干粉搅拌轴304连接,干粉减速电机303工作,驱动沿垂直方向转动安装在干粉搅拌桶301底部的干粉搅拌轴304以其中轴线为中心旋转。干粉搅拌轴304上套装套管,干粉搅拌臂305安装在套管的外侧壁上,干粉搅拌轴304上套装两个套管,其中一个套管套装在干粉搅拌轴304的顶部,干粉搅拌轴304的顶部安装有挡盖306,有效防止套管脱落。料斗秤201的出料口上安装有气动蝶阀,为料斗气动蝶阀202,干粉搅拌桶301的出料口上也安装有气动蝶阀,为干粉气动蝶阀302。

[0075] 浆体搅拌机构4包括安装在支撑架1上的浆体搅拌桶401、转动安装在浆体搅拌桶401内的浆体搅拌组件、安装在浆体搅拌桶401的外部且与浆体搅拌组件传动连接以驱动浆体搅拌组件旋转的浆体搅拌驱动组件。浆体搅拌组件包括转动安装在浆体搅拌桶401内中央位置的第一搅拌组件、安装在浆体搅拌桶401的外部且与第一搅拌组件传动连接以驱动第一搅拌组件旋转的第一搅拌驱动组件、转动安装在浆体搅拌桶401内边缘位置的第二搅拌组件、安装在浆体搅拌桶401的外部且与第二搅拌组件传动连接以驱动第二搅拌组件旋转的第二搅拌驱动组件。第一搅拌组件包括转动安装在浆体搅拌桶401内顶部的第一浆体搅拌轴404、安装在第一浆体搅拌轴404下部的第一浆体搅拌叶片405,第一搅拌驱动组件与第一浆体搅拌轴404传动连接并驱动第一浆体搅拌轴404以其中轴线为中心旋转;第二搅拌组件包括转动安装在浆体搅拌桶401内顶部的第二浆体搅拌轴407、安装在第二浆体搅拌轴407上的搅拌盘408、安装在搅拌盘408上的第二浆体搅拌叶片409,第二搅拌驱动组件与第二浆体搅拌轴407传动连接并驱动第二浆体搅拌轴407以其中轴线为中心旋转;搅拌盘408位于第一浆体搅拌叶片405的上方。第一搅拌驱动组件采用减速电机,为第一浆体减速电机403,第一浆体减速电机403的输出端与第一浆体搅拌轴404通过联轴器连接。第二搅拌驱动组件也采用减速电机,为第二浆体减速电机406,第二浆体减速电机406的输出端与第二浆体搅拌轴407也通过联轴器连接。浆体搅拌桶401的顶部安装有浆体桶上盖402,第一浆体减速电机403和第二浆体减速电机406均安装在浆体桶上盖402上。搅拌盘408位于第一浆体搅拌叶片405的上方,分层搅拌,搅拌更充分,保证搅拌效率更高。搅拌桶上盖上铰接有浆体桶合页盖410,便于开合,便于进料。

[0076] 发泡混合机构5包括安装在支撑架1上的发泡搅拌桶501、转动安装在发泡搅拌桶501内的发泡搅拌组件、安装在发泡搅拌桶501的外部且与发泡搅拌组件传动连接以驱动发泡搅拌组件旋转的发泡搅拌驱动组件。发泡搅拌组件包括转动安装在发泡搅拌桶501内顶部的发泡搅拌轴504、安装在发泡搅拌轴504上的发泡搅拌叶片505,发泡搅拌驱动组件与发泡搅拌轴504传动连接并驱动发泡搅拌轴504以其中轴线为中心旋转。发泡搅拌驱动组件采用减速电机,为发泡减速电机503,发泡减速电机503的输出端与发泡搅拌轴504通过联轴器连接。发泡搅拌桶501的顶部安装有发泡桶上盖502,发泡桶上盖502上铰接有发泡桶合页盖506,便于开合,便于进料。

[0077] 根据本实用新型的另一个实施例,如图1-2和图7-8所示,输送机构6,安装在多级搅拌装置的下方,且用于输送浆料,输送机构6沿水平方向布置,多级搅拌装置位于输送机构6的左端上方,输送机构6可采用皮带输送机,皮带输送机为现有技术,包括支撑架1、皮带主动辊、皮带被动辊、输送皮带601和用于驱动皮带主动辊以其中轴线为中心旋转的电机,

支撑架1的顶部还均匀安装有若干与支撑架1转动连接且对输送皮带601的上表面起支撑作用的支撑辊。侧带输送总装还包括安装在成型侧带组8的一端且用于驱动成型侧带组8与输送皮带601同步运转的侧带驱动机构7、安装在成型侧带组8另一端的侧带被动机构9。

[0078] 具体地,成型侧带组8包括分别为位于输送皮带601后侧的第一成型侧带801和位于输送皮带601前侧的第二成型侧带802。

[0079] 进一步的,侧带驱动机构7包括与支撑架1连接的安装架701、转动安装在安装架701上且与成型侧带传动连接的侧带主动辊、安装在安装架701上且用于驱动侧带主动辊以其中轴线为中心旋转的侧带驱动组件。侧带驱动组件包括转动安装在安装架701上的驱动轴705、套装在驱动轴705上的主动锥齿轮、与侧带主动辊连接且同轴转动的辊轴、套装在辊轴上且与主动锥齿轮啮合的从动锥齿轮、安装在安装架701上且用于驱动驱动轴705以其中轴线为中心旋转的驱动件。

[0080] 具体地,驱动件采用电机,为侧带驱动电机702。侧带驱动电机702安装在安装架701上,侧带驱动电机702的输出端通过联轴器与驱动轴705连接,驱动轴705通过轴承座和轴承安装在安装架701上,驱动轴705的后侧固定套装有第一从动锥齿轮,驱动轴705的前侧固定套装有第二从动锥齿轮707。安装架701的后侧通过第一固定座和轴承转动安装第一辊轴,安装架701的前侧通过第二固定座708和轴承转动安装第二辊轴706,第一辊轴和第二辊轴706均匀竖直方向布置,第一辊轴的顶部固定套装第一侧带主动辊703,第一辊轴的底部固定套装与第一从动锥齿轮啮合的第一主动锥齿轮,第二辊轴706的顶部固定套装第二侧带主动辊704,第二辊轴706的底部固定套装与第二从动锥齿轮707啮合的第二主动锥齿轮。确保第一成型侧带801和第二成型侧带802同步运转,驱动稳定、可靠、顺畅。

[0081] 进一步的,侧带被动机构9包括与支撑架1连接的固定架、转动安装在固定架上且与成型侧带传动连接的侧带被动辊。

[0082] 具体地,支撑架1的左端安装固定架,固定架上转动安装第一侧带被动辊901和第二侧带被动辊902,第一侧带被动辊901和第二侧带被动辊902均匀竖直方向布置。第一成型侧带801的左端传动套装在第一侧带被动辊901上,第二成型侧带802的左端传动套装在第二侧带被动辊902上。

[0083] 进一步的,侧带输送总装还包括导向张紧机构10,导向张紧机构10包括转动安装在输送机构6上且位于成型侧带组8两端的若干导向张紧辊。

[0084] 具体地,导向张紧机构10包括转动安装在支撑架1上且位于第一成型侧带801右端的两个第一主动端导向张紧辊1001、转动安装在支撑架1上且位于第一成型侧带801左端的两个第一被动端导向张紧辊、转动安装在支撑架1上且位于第二成型侧带802右端的两个第二主动端导向张紧辊1002、转动安装在支撑架1上且位于第二成型侧带802左端的两个第二被动端导向张紧辊。保证第一成型侧带801和第二成型侧带802均处于张紧状态,且运转顺畅,确保在线成型工序的正常进行。

[0085] 进一步的,侧带输送总装还包括限位机构11,限位机构11包括安装在输送机构6上的安装座、安装在安装座上且用于防止成型侧带组8变形的限位板。

[0086] 具体地,支撑架1的后侧顶部均匀安装若干第一安装座,第一安装座上安装第一限位板,第一限位板的前侧壁与第一成型侧带801前侧面的后侧壁相抵接;支撑架1的前侧顶部均匀安装若干第二安装座,第二安装座上安装第二限位板,第二限位板的后侧壁与第二

成型侧带802后侧面的前侧壁相抵接。有效防止第一成型侧带801及第二成型侧带802靠近输送皮带601的一侧面发生变形,避免影响成型效果。

[0087] 在本实用新型的一个实施例中,如图1-2和图9-14所示,在线清理装置还包括安装在输送机构6的底部且用于张紧输送皮带601的至少两个压紧机构15,皮带清理机构12安装在相邻两个压紧机构15之间。

[0088] 进一步的,压紧机构15包括沿竖直方向安装在输送机构6底部的吊装组件、滑动安装在吊装组件上且沿竖直方向移动的压辊组件、安装在吊装组件和压辊组件之间的固定组件。能够对输送皮带601进行张紧,保证输送稳定、输送效果良好的同时,保证皮带清理机构12对张紧状态下的输送皮带601清理效果良好。

[0089] 进一步的,压辊组件包括滑动套设于吊装组件上的吊板1502、通过吊装轴承座1504和轴承转动安装在吊板1502上且用于张紧输送皮带601的压紧辊1505,固定组件安装在吊装组件和吊板1502之间。通过固定组件调节吊板1502在吊装组件上的固定位置,即可达到使压紧辊1505张紧输送皮带601的目的。

[0090] 具体地,吊装组件包括安装在支撑架1底部的四个吊杆1501,吊杆1501沿竖直方向布置,吊板1502为长方形板状,四个吊杆1501活动贯穿吊板1502的四个角。吊杆1501的外侧壁上开设有外螺纹,固定组件包括与吊杆1501螺纹连接且用于固定吊板1502的多个调节螺母1503。每一根吊杆1501上螺纹安装两个调节螺母1503,这两个调节螺母1503分别位于吊板1502的上下两侧,达到夹紧并固定吊板1502的目的。调节便捷,固定牢固、可靠。

[0091] 在本实用新型的另一个实施例中,如图1-2和图9-14所示,皮带清理机构12包括安装在相邻两个压紧机构15之间的皮带清理架1201、转动安装在皮带清理架1201上且用于清理输送皮带601的皮带清理辊组件、安装在皮带清理架1201上且与皮带清理辊组件传动连接的皮带清理驱动件;

[0092] 侧带清理机构13包括侧带清理架1301、转动安装在侧带清理架1301上且用于清理成型侧带的侧带清理辊组件、安装在侧带清理架1301上且与侧带清理辊组件传动连接的侧带清理驱动件。

[0093] 具体地,两个压紧机构15用于张紧输送皮带601,相配合的还有抵接辊14,抵接辊14转动安装在支撑架1上,输送皮带601与第一个抵接辊的上表面接触、然后与第一个压紧辊的下表面接触、再与第二个压紧辊的下表面接触,再与第二个抵接辊的上表面接触,这样一来,通过调节下压辊的高度,才能很好地达到张紧输送皮带601的效果。皮带清理架1201安装在支撑架1的下方且位于两个压紧机构15之间,皮带清理辊组件包括一个皮带上清理辊1202和位于皮带上清理辊1202下方的两个皮带下清理辊1203,皮带上清理辊1202位于两个皮带下清理辊1203之间。皮带清理驱动件采用电机,为皮带清理驱动电机1204,通过链轮组和链条与皮带上清理辊1202和皮带下清理辊1203进行传动连接,达到皮带清理驱动电机1204驱动皮带上清理辊1202和皮带下清理辊1203同步旋转从而对输送皮带601进行在线清理的目的。侧带清理辊组件包括用于清理第一成型侧带801的第一侧带清理构件和用于清理第二成型侧带802的第二侧带清理构件。第一侧带清理构件包括一个第一侧带内侧清理辊1303和位于第一侧带内侧清理辊1303后侧的两个第一侧带外侧清理辊1304;第二侧带清理构件包括一个第二侧带内侧清理辊1306和位于第二侧带内侧清理辊1306后侧的两个第二侧带外侧清理辊1307。侧带清理驱动件采用电机,一共为两个电机,分别为第一侧带清理

电机1302和第二侧带清理电机1305。第一侧带清理电机1302通过皮带轮组和皮带与第一侧带内侧清理辊1303和第一侧带外侧清理辊1304进行传动连接,达到第一侧带清理电机1302驱动第一侧带内侧清理辊1303和第一侧带外侧清理辊1304同步旋转从而对第一成型侧带801进行在线清理的目的;第二侧带清理电机1305通过皮带轮组和皮带与第二侧带内侧清理辊1306和第二侧带外侧清理辊1307进行传动连接,达到第二侧带清理电机1305驱动第二侧带内侧清理辊1306和第二侧带外侧清理辊1307同步旋转从而对第二成型侧带802进行在线清理的目的。

[0094] 在本实用新型的另一个实施例中,如图1-2和图15所示,输送机构6上设有防止墙板在输送皮带601上出现偏转现象的限位导向机构16,限位导向机构16包括安装在输送机构6上且不随输送皮带601一起移动的限位导向架1601、转动安装在限位导向架1601靠近输送皮带601的一侧侧壁上的限位导向辊1602。支撑架1上前后两端顶部都均匀安装有若干限位导向架1601,限位导向辊1602通过轴承转动安装在限位导向架1601靠近输送皮带601的一侧侧壁上,当输送皮带601对位于其上的墙板进行输送时,一旦墙板发生偏转,墙板的前后侧壁就会与限位导向辊1602滚动接触,及时纠正墙板的位置,避免墙板在输送皮带601上出现偏转现象,有效避免影响后续工序的正常衔接和进行。

[0095] 在本实用新型的另一个实施例中,如图1-2所示,输送机构6和切割装置18之间设有无动力衔接输送架17,无动力衔接输送架17包括衔接架和均匀转动安装在衔接架顶部的若干输送辊。无需消耗能源,保证墙板平稳过渡,确保墙板顺畅地被输送到切割工序。

[0096] 本实用信息的工作原理:三个料斗秤201分别对干粉料进行称量,并将称量后的干料粉投入干粉搅拌桶301内,干粉减速电机303工作,驱动干粉搅拌轴304旋转,干粉搅拌臂305对干粉搅拌桶301内的干粉料进行搅拌,使它们混合均匀,然后投入浆体搅拌桶401内,与液体混合,搅拌均匀,形成浆体,再投入发泡搅拌桶501内,与发泡剂混合,搅拌均匀,形成最终所需的发泡浆料。多级搅拌工序从上到下连贯进行,省时省工,工作效率高。然后,混合搅拌均匀的发泡浆料输送到输送皮带601上,与此同时,输送皮带601、第一成型侧带801和第二成型侧带802同步运转,对浆料进行在线连贯地成型、输送,生产效率高。在成型、输送的过程中,皮带清理驱动电机1204工作,驱动皮带上清理辊1202和皮带下清理辊1203同步旋转从而对输送皮带601进行在线清理。第一侧带清理电机1302工作,驱动第一侧带内侧清理辊1303和第一侧带外侧清理辊1304同步旋转从而对第一成型侧带801进行在线清理。第二侧带清理电机1305工作,驱动第二侧带内侧清理辊1306和第二侧带外侧清理辊1307同步旋转从而对第二成型侧带802进行在线清理。无需停工对输送皮带601、第一成型侧带801和第二成型侧带802进行清理,保证生产持续正常进行,提高生产效率。成型后的墙板被输送到下一道切割工序进行切割,然后经过码板龙门转运装置19进行码板、转运,再经翻板机翻板,最后打包输送装置21进行打包、输送。

[0097] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,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在本实用新型中的具体含义。

[0098] 以上是本实用新型的优选实施方式,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的前提下,还可以作出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

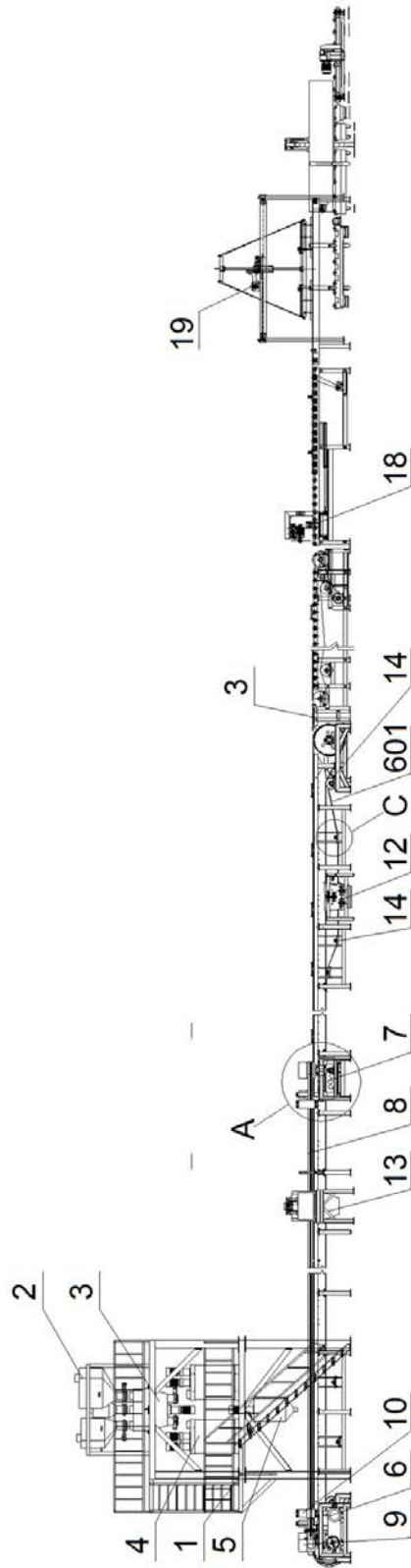


图1

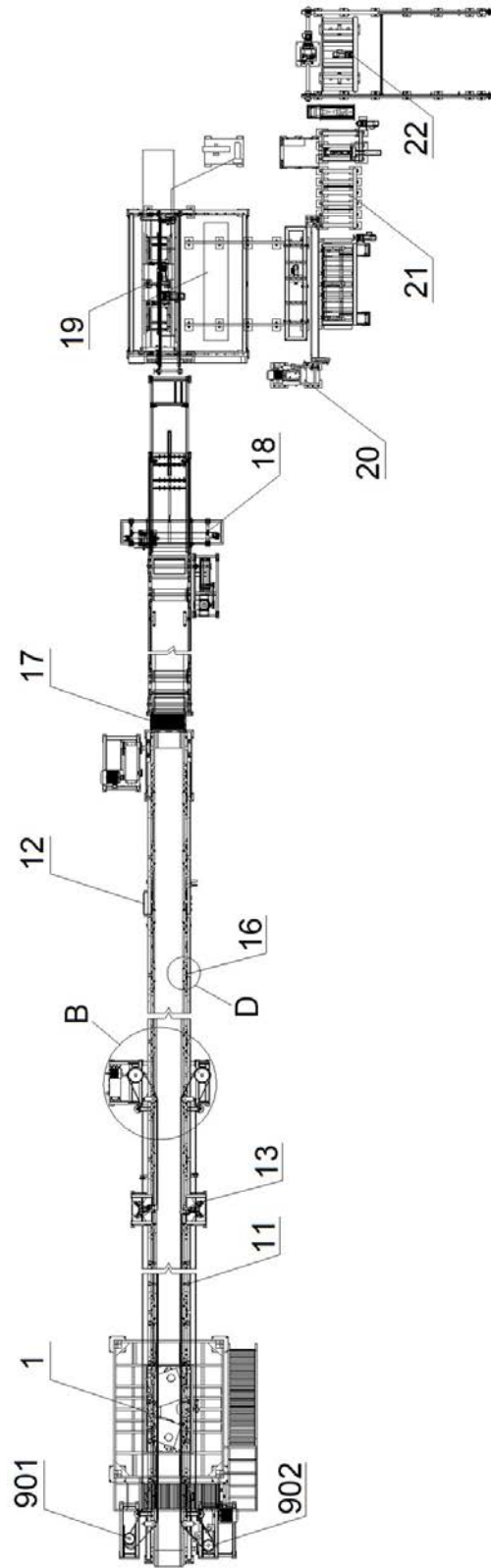


图2

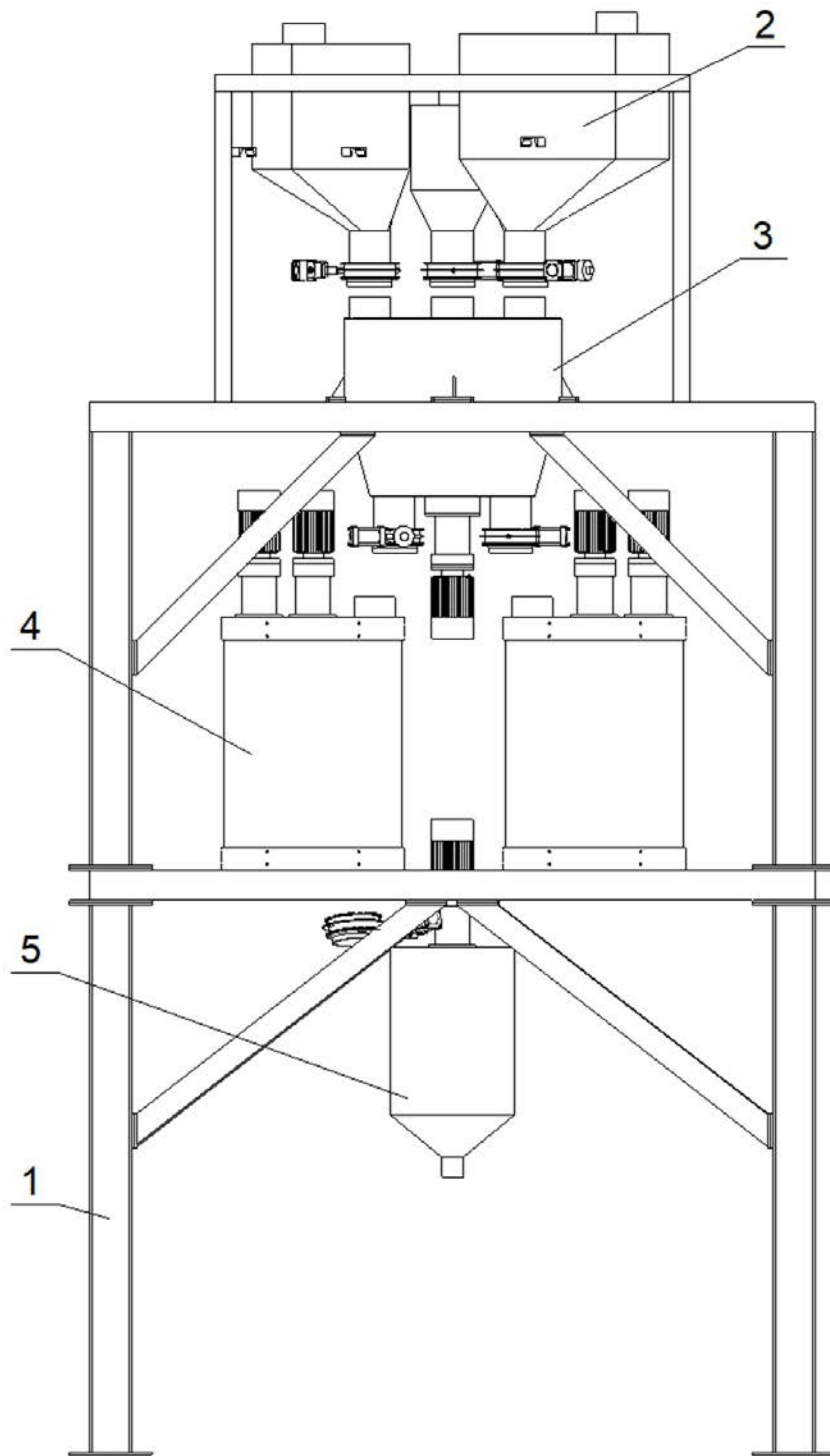


图3

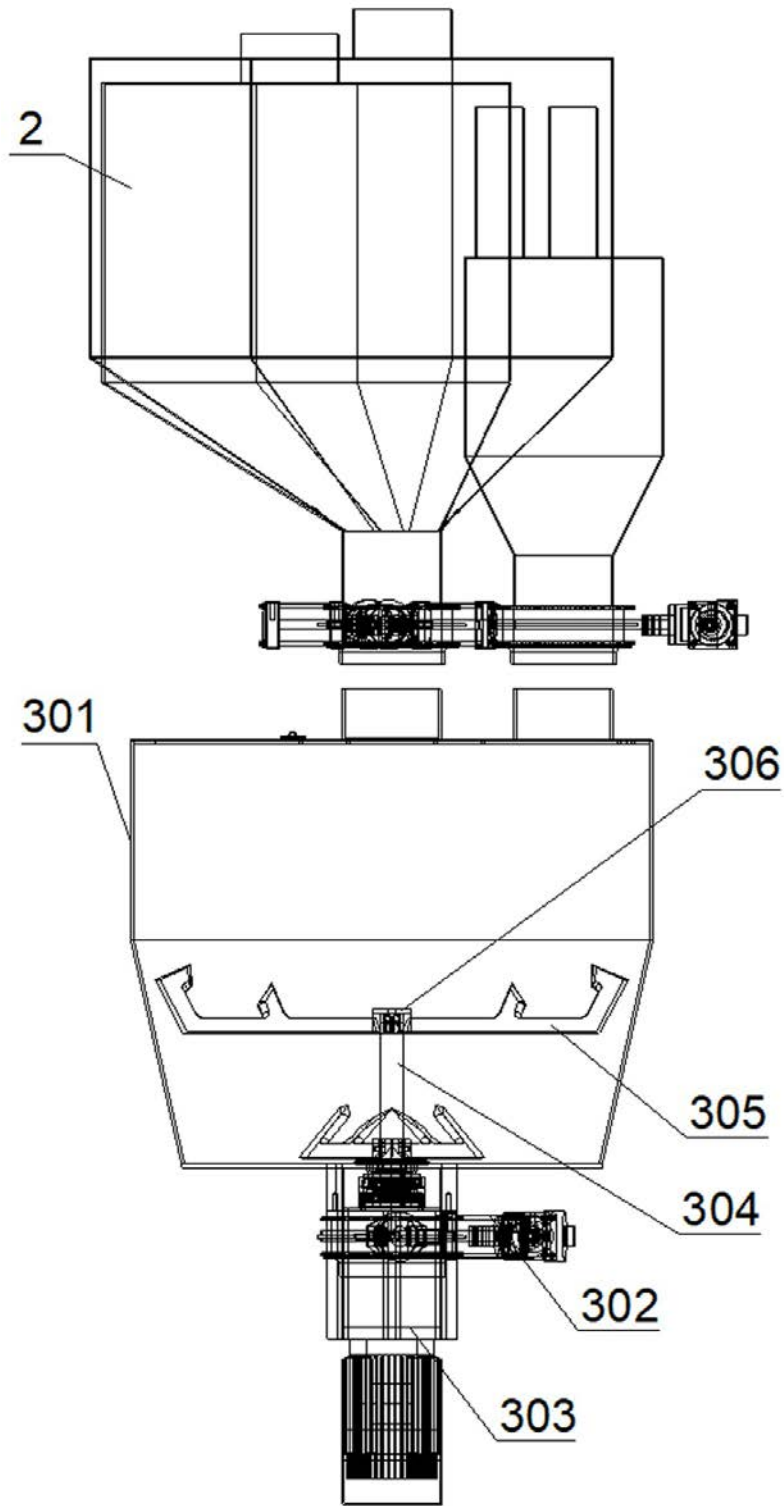


图4

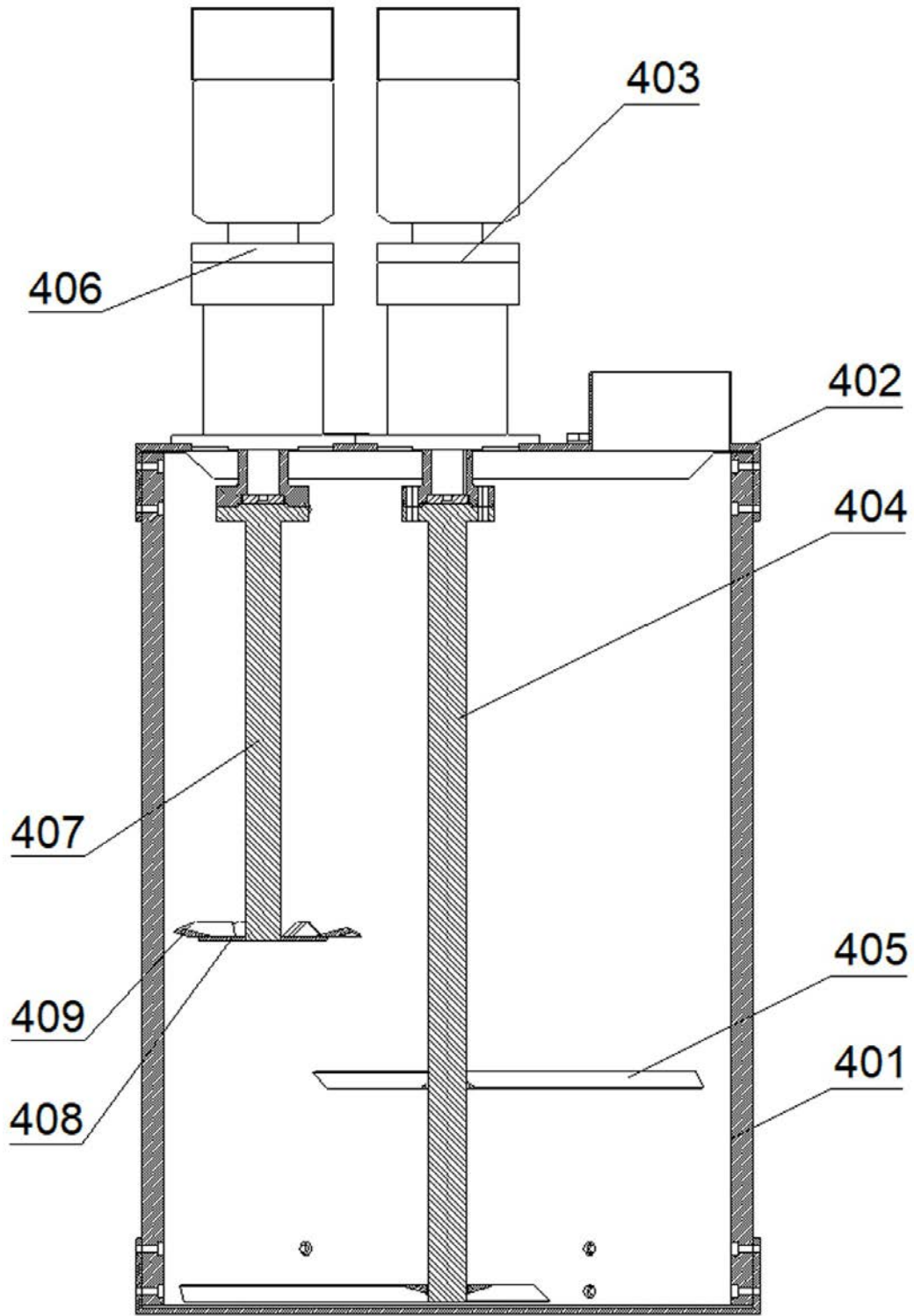


图5

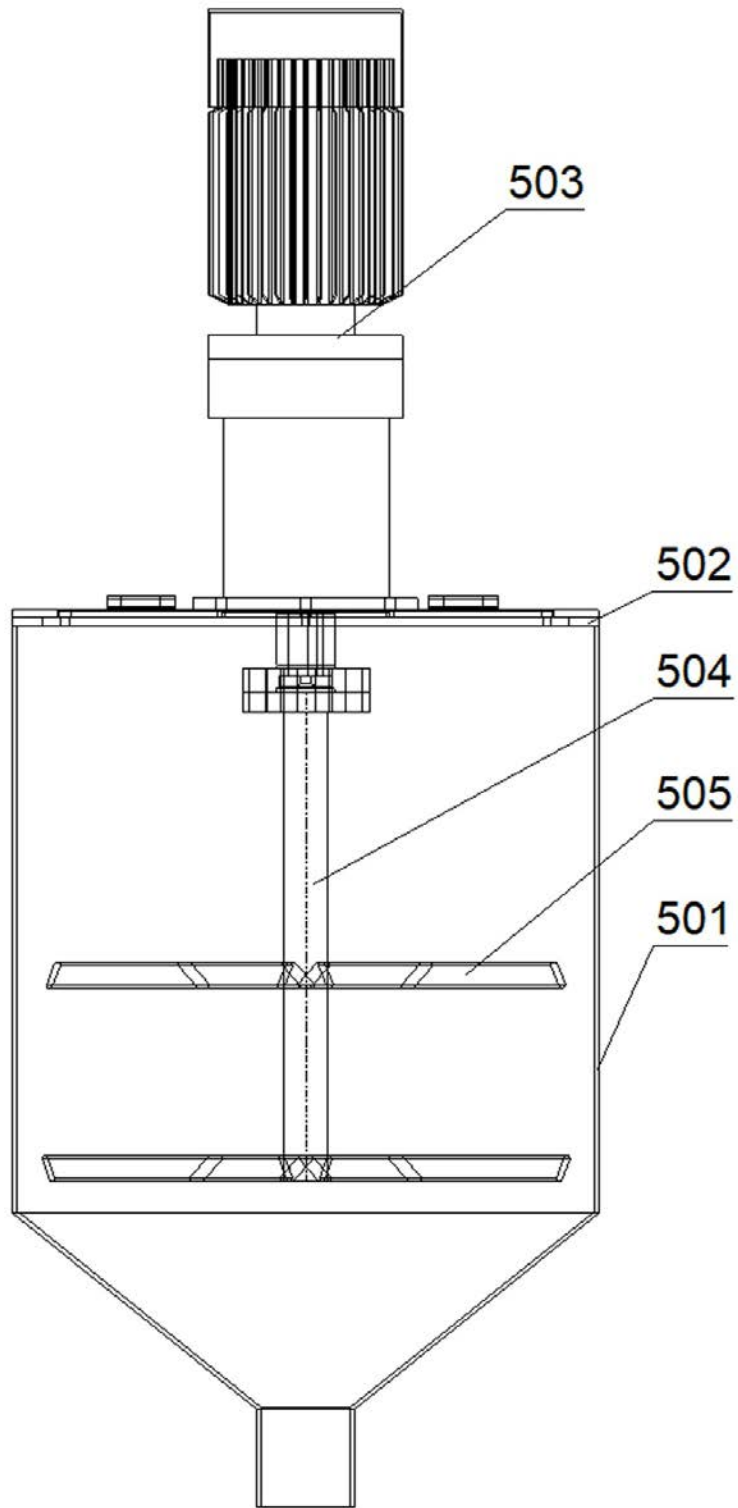


图6

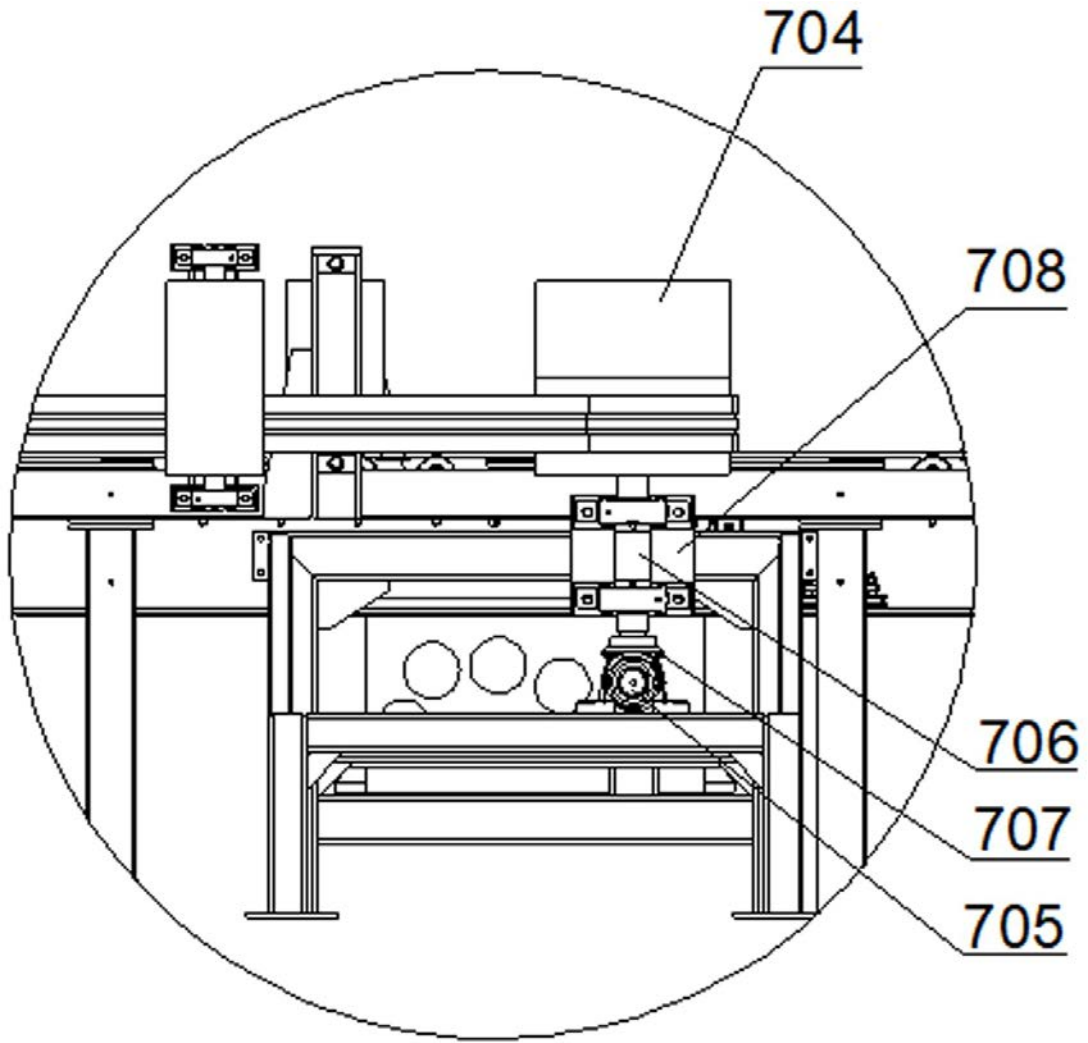


图7

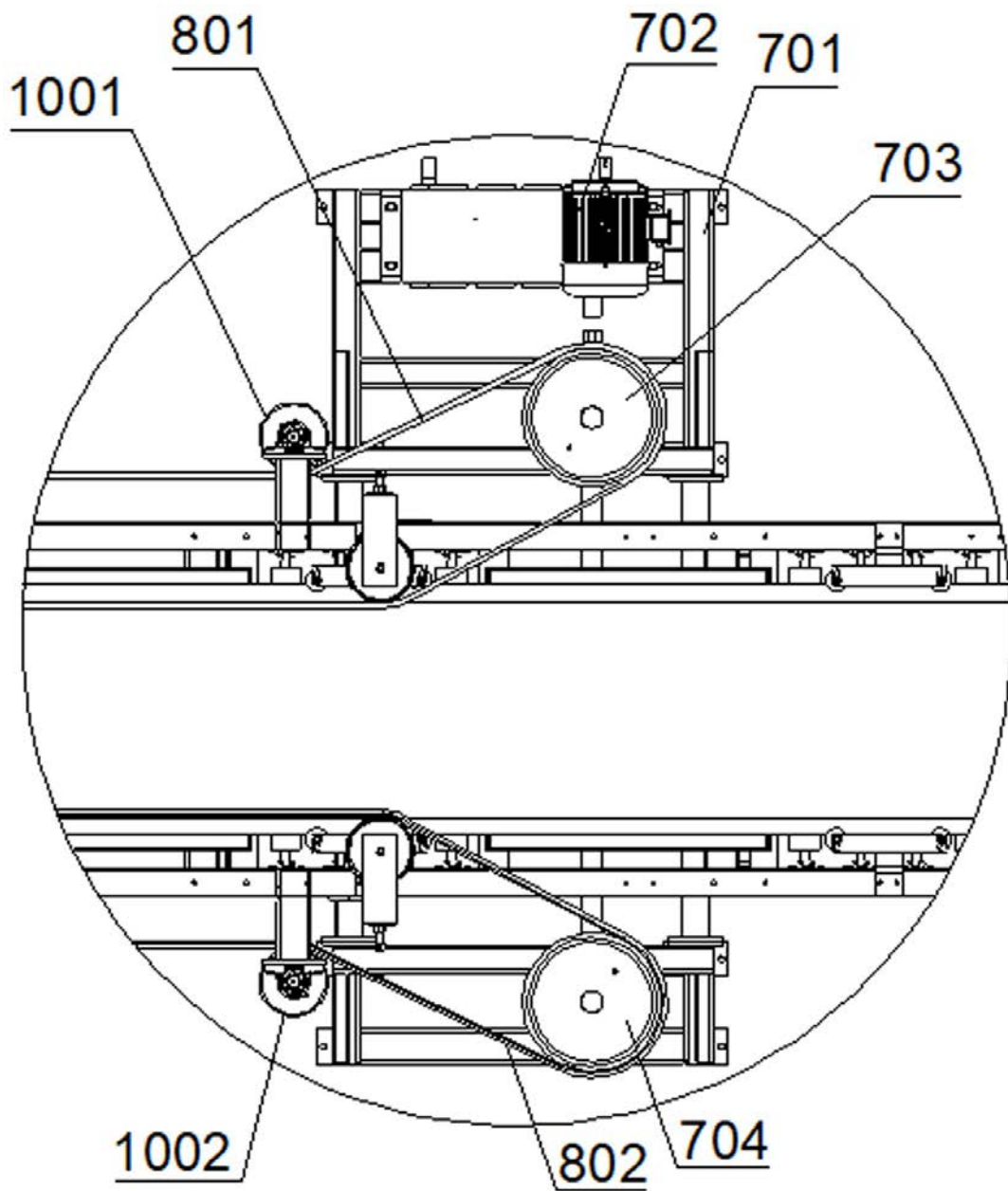


图8

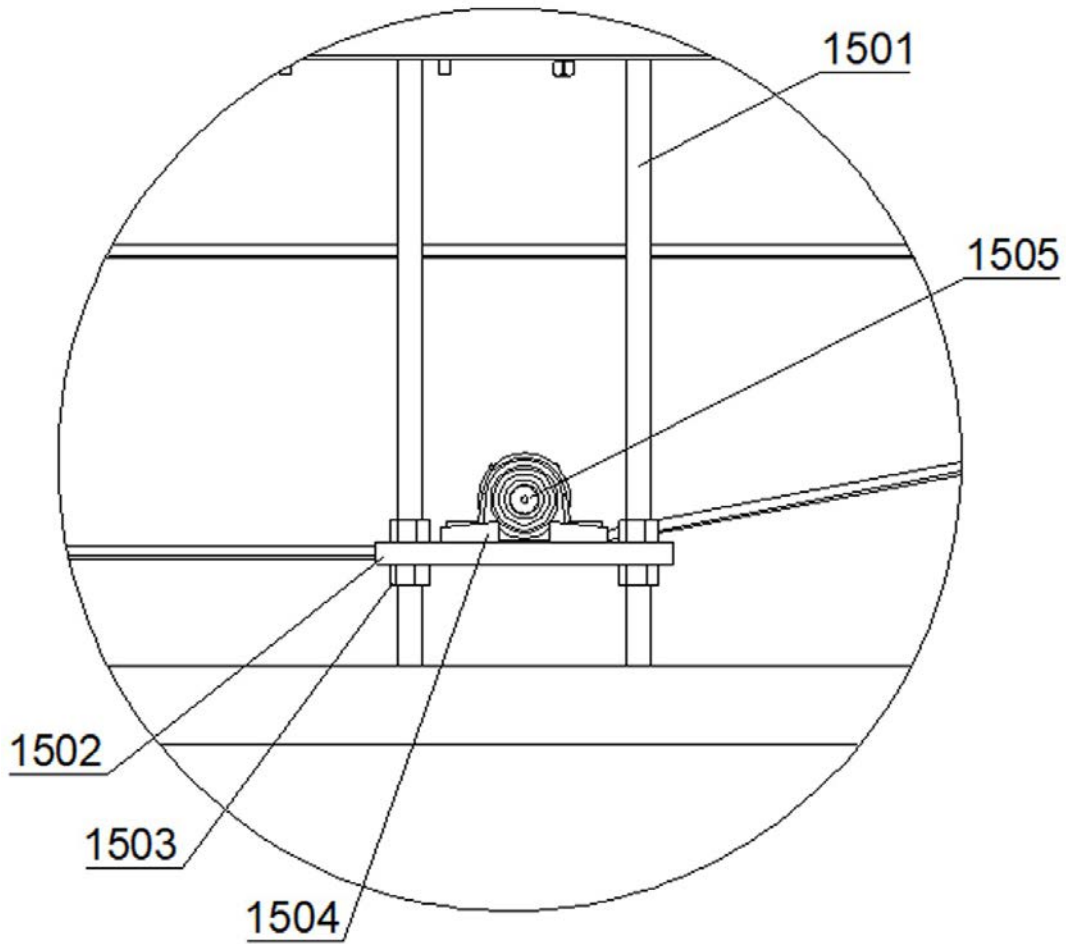


图9

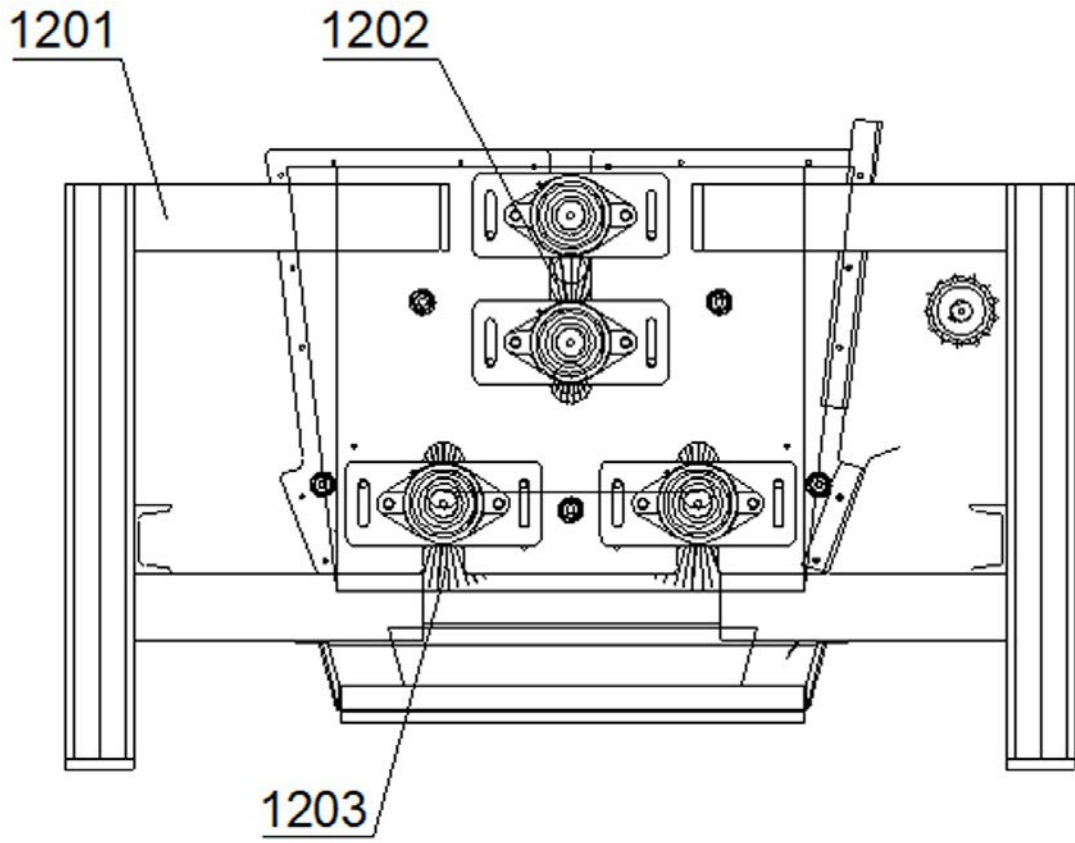


图10

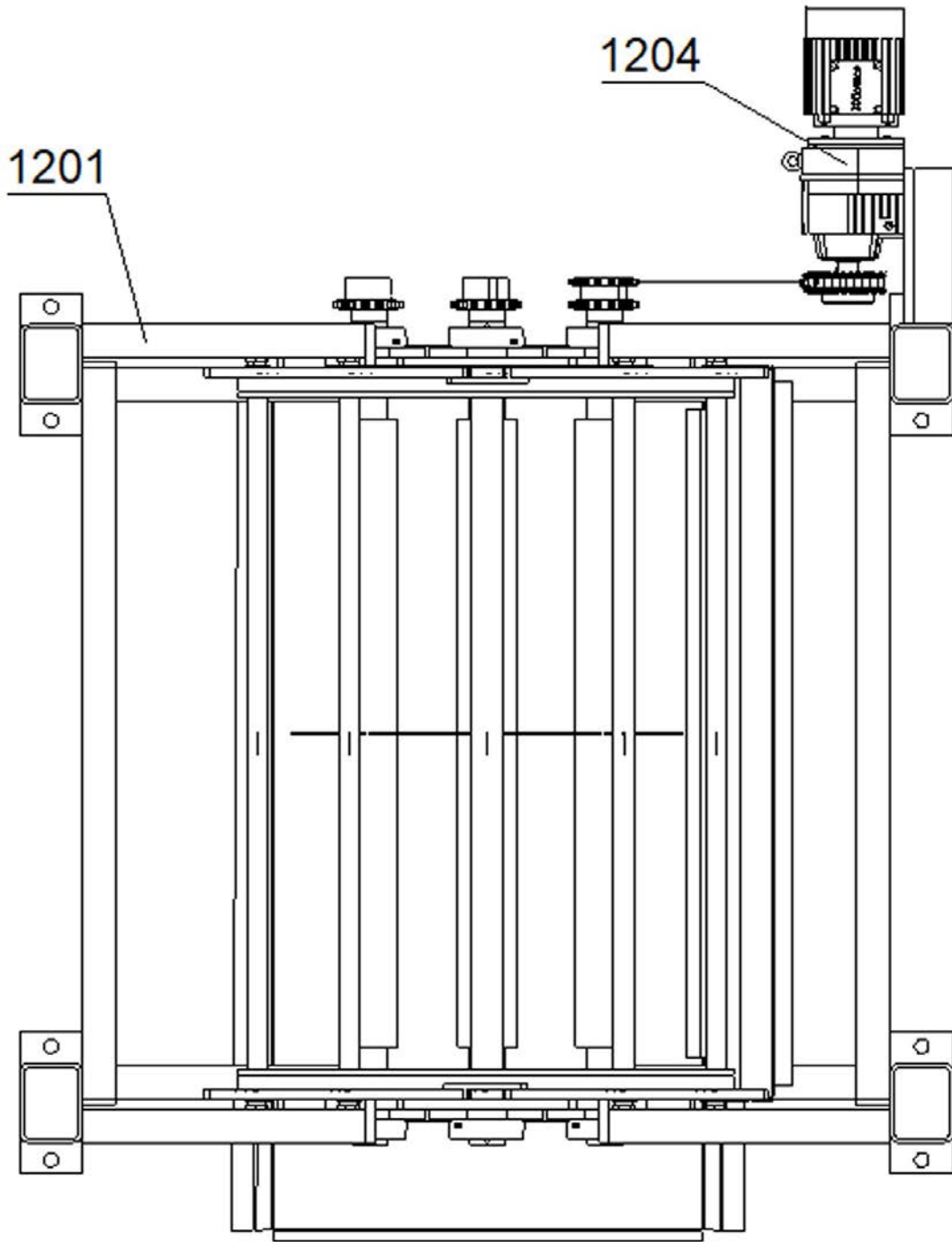


图11

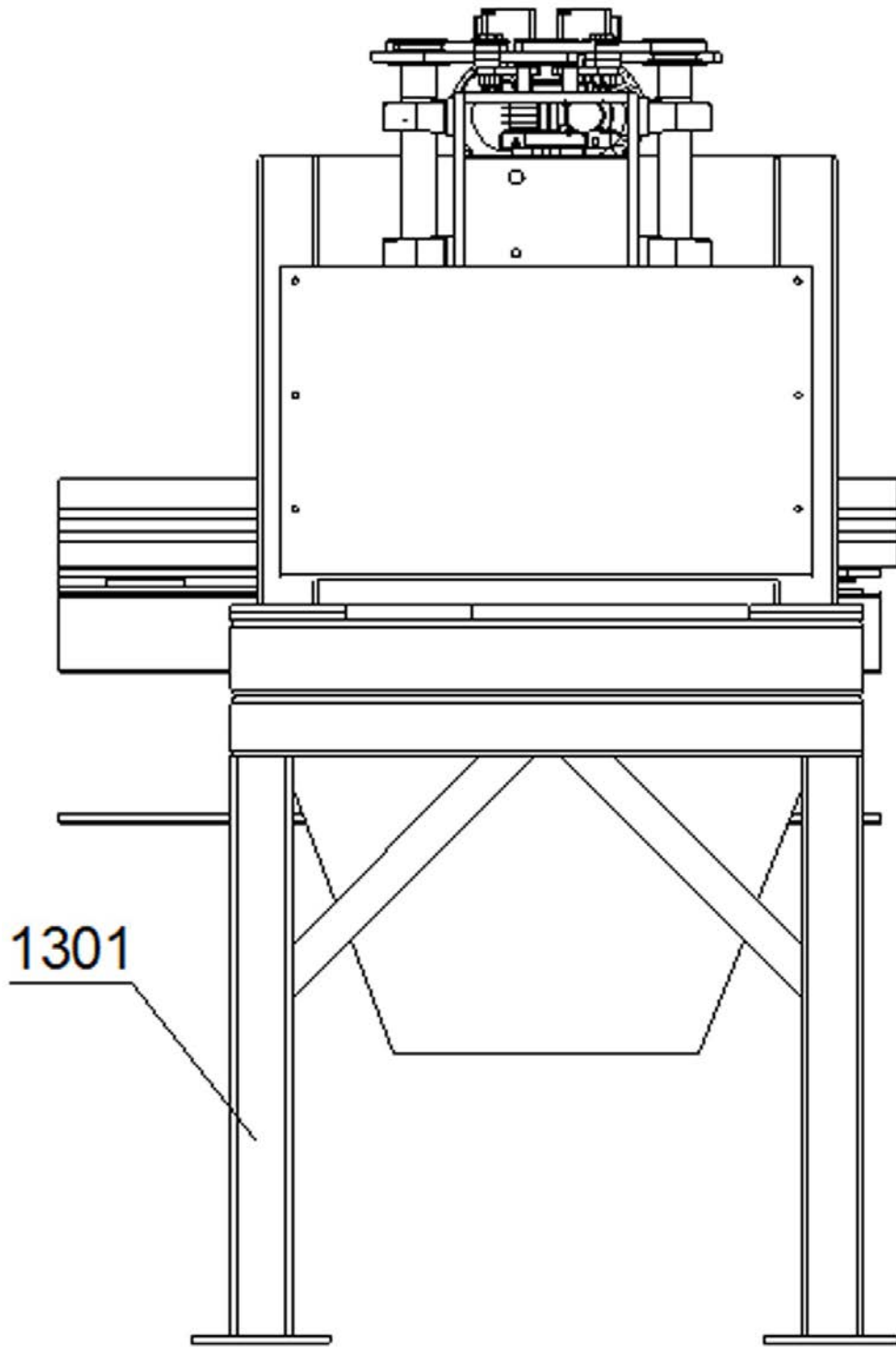


图12

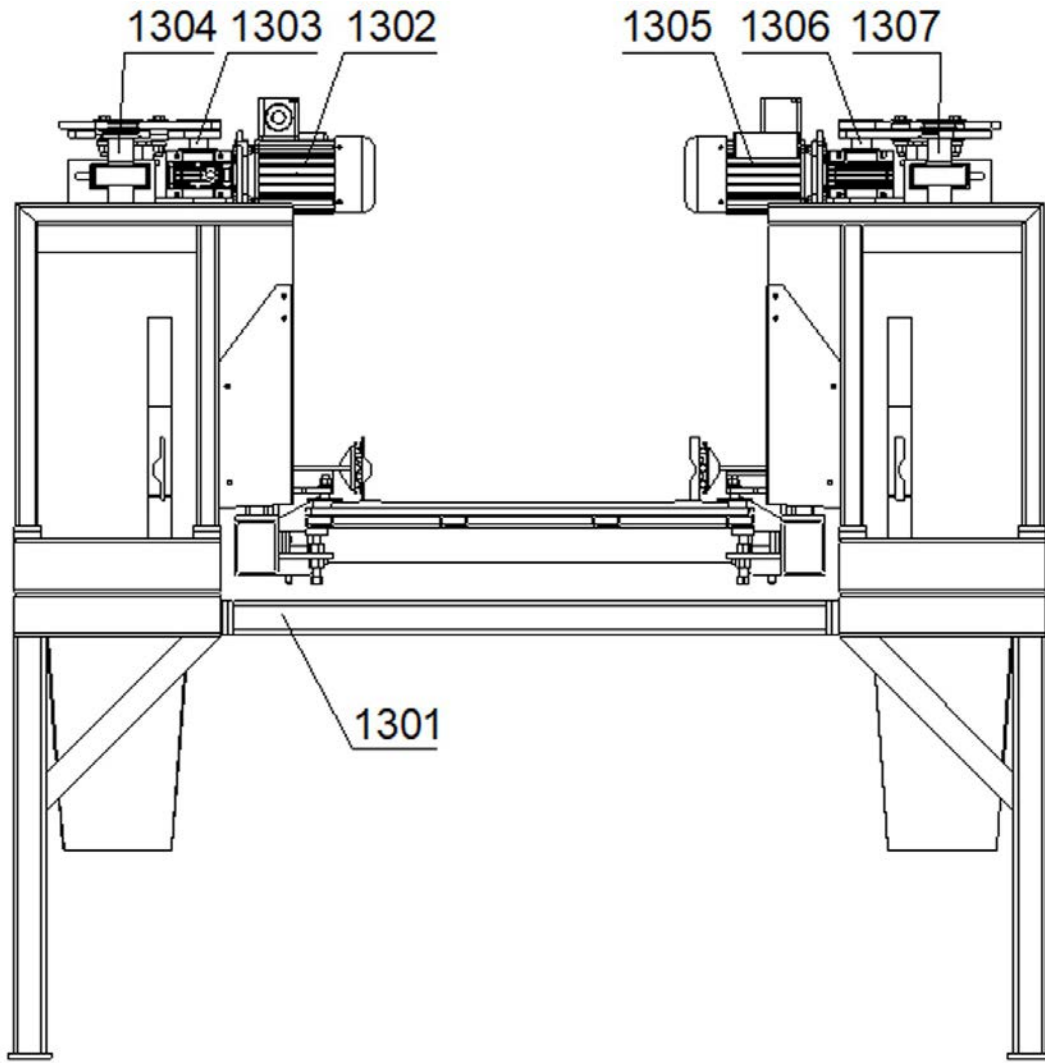


图13

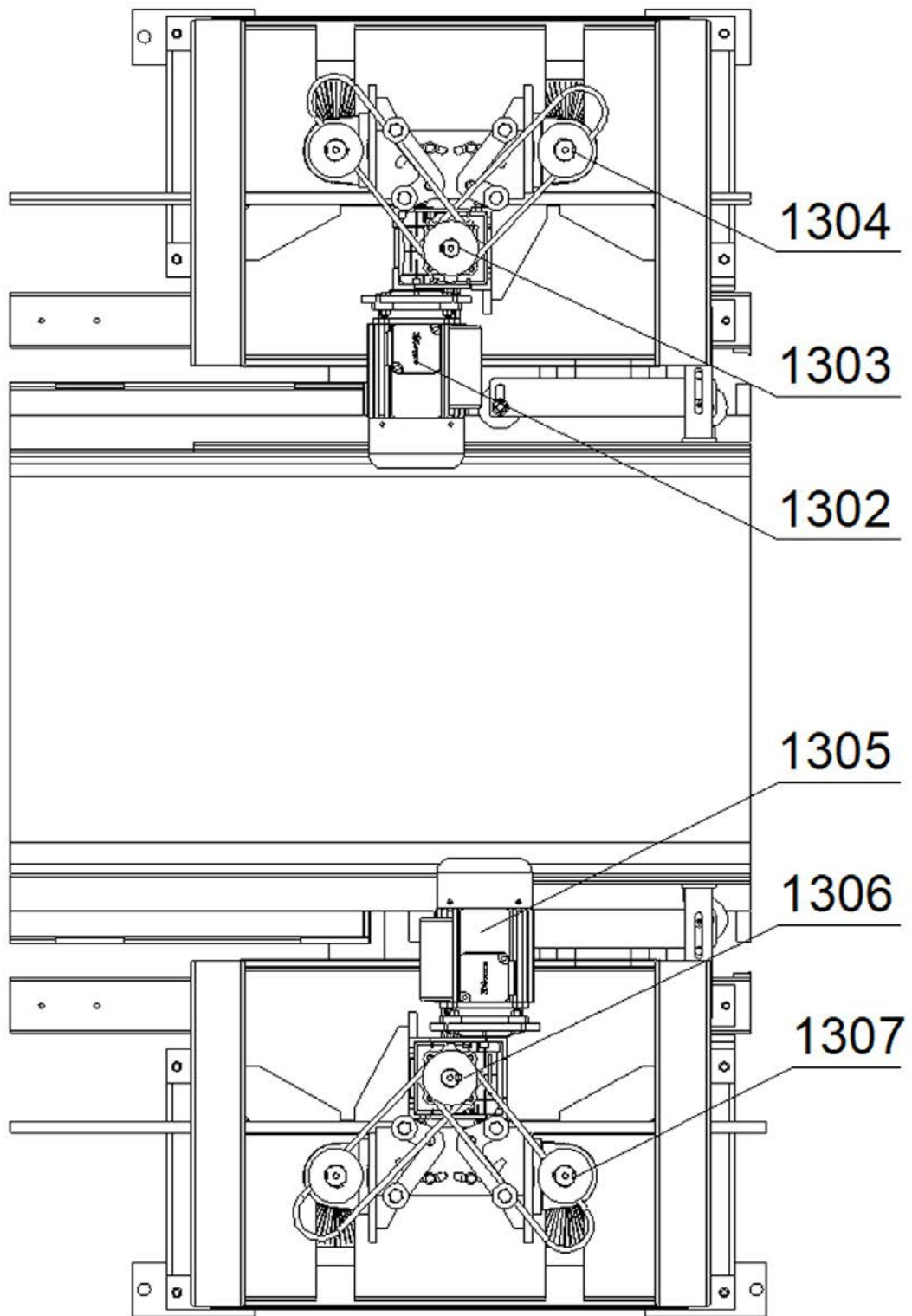


图14

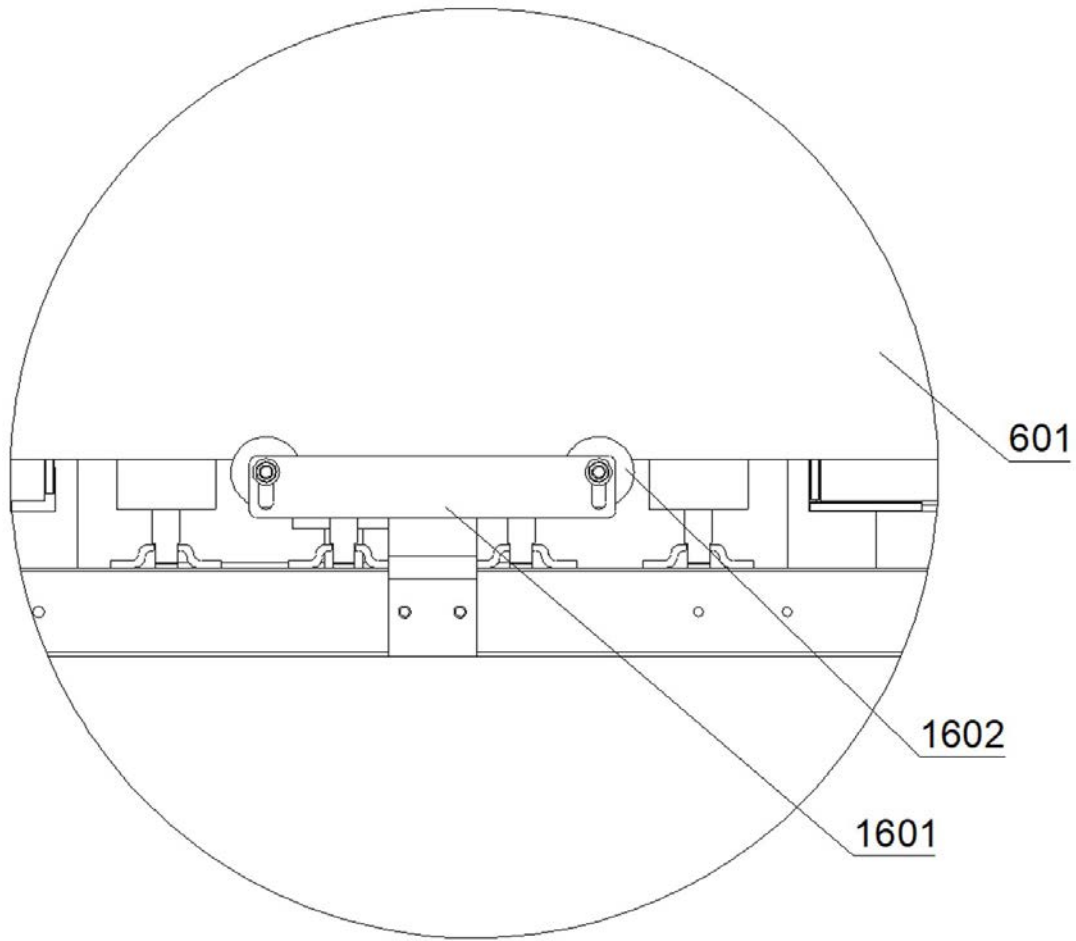


图15