



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118163270 A

(43) 申请公布日 2024. 06. 11

(21) 申请号 202410280260.2

(22) 申请日 2024.03.12

(71) 申请人 江苏龙英管道新材料有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进区嘉泽镇
成章成金路88号(成章工业园)

(72) 发明人 王国兴 王云超 王志良

(74) 专利代理机构 南京创略知识产权代理事务
所(普通合伙) 32358

专利代理师 陈雅洁

(51) Int. Cl.

B29C 31/02 (2006.01)

B29B 13/10 (2006.01)

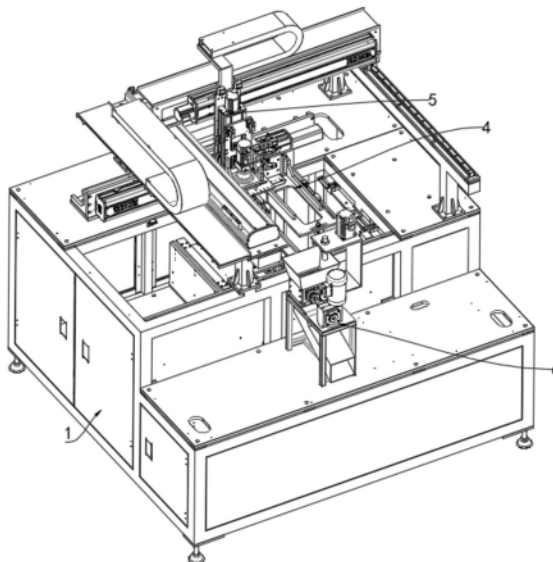
权利要求书5页 说明书12页 附图11页

(54) 发明名称

一种气垫隔热抗对流层生产上料设备及其使用方法

(57) 摘要

本发明公开了一种气垫隔热抗对流层生产上料设备及其使用方法,属于气垫隔热抗对流层生产上料领域,其包括加工台,其具有一第一工作面及一位于第一工作面下方的第二工作面。本发明的气垫隔热抗对流层生产上料设备及其使用方法;在当第二驱动电机的输出端输出时,用于驱动第二承载板沿着上下的方向进行运动,以将被夹抓板夹抓后的气垫隔热抗对流层物料箱转运至第一工作面的下方,通过布设的切箱构件,在当第三驱动电机的输出端输出时,用于驱动第三连接丝杆进行转动,以带动第三滚珠基座沿着前后的方向进行运动;在当第三滚珠基座沿着前后的方向进行运动时,以对气垫隔热抗对流层物料箱的横向进行切箱作业。



1. 一种气垫隔热抗对流层生产上料设备,其特征在于,其包括
加工台(1),其具有一第一工作面及一位于第一工作面下方的第二工作面;
推进抬升构件(2),其可拆卸的布设于该加工台(1)内,其用于对气垫隔热抗对流层物料箱进行抬升推进;

夹抓转运构件(3),其可拆卸的布设于该加工台(1)内,且其位于该推进抬升构件(2)的一侧,其用于将气垫隔热抗对流层物料箱夹抓转运至位于第一工作面的下方;

切箱构件(4),其可拆卸的布设于该第一工作面上,其用于对位于夹抓转运构件(3)上的气垫隔热抗对流层物料箱进行开箱作业;

三轴抓取构件(5),其可拆卸的布设于该第一工作面上,且其位于该切箱构件(4)的上方,其用于对开箱过后的气垫隔热抗对流层物料箱中的物料进行夹抓转运,其可沿着前后左右上下的方向进行运动;以及

研磨构件(6),其可拆卸的布设于该第二工作面上,其用于对经过三轴抓取构件(5)夹抓转运后的物料进行研磨并出料。

2. 根据权利要求1所述的气垫隔热抗对流层生产上料设备,其特征在于,该推进抬升构件(2)包括

第一安装基座(21),其可拆卸的布设于该加工台(1)内,在其上可拆卸的布设有一第一驱动电机(22),且该第一驱动电机(22)的输出端可从其中所穿过;

第一连接丝杆(23),其可拆卸的布设于该第一安装基座(21)内,且其与该第一驱动电机(22)的输出端可拆卸连接;

缓冲杆(24),其可拆卸的布设于该第一安装基座(21)内;

第一滚珠基座(25),其可滑动的布设于该第一安装基座(21)内,且其依次被该第一连接丝杆(23)及该缓冲杆(24)所穿过;

第一承载板(26),其可拆卸的布设于该第一滚珠基座(25)上,在其上可拆卸的布设有一第一电动气缸(27);以及

顶推板(28),其可拆卸的布设于该第一电动气缸(27)的输出端上;

其中,当该第一电动气缸(27)的输出端输出时,以用于驱动该顶推板(28)沿着上下的方向进行上升或下降,以使得顶推板(28)上的气垫隔热抗对流层物料箱进行上升或下降;

当该第一驱动电机(22)的输出端输出时,以用于驱动该第一滚珠基座(25)沿着左右的方向进行移动,以移动至夹抓转运构件(3)的下方。

3. 根据权利要求2所述的气垫隔热抗对流层生产上料设备,其特征在于,在该顶推板(28)的底部可拆卸的布设有一第一支撑轴座,在该第一承载板(26)的顶部可拆卸的布设有一第二支撑轴座,在该第一支撑轴座中穿设有一第一滑杆(281),且该第一滑杆(281)可从该第二支撑轴座中所穿过;

在该第一安装基座(21)的两侧还布设有一外护壳(29),该外护壳(29)用于对该第一安装基座(21)进行防护。

4. 根据权利要求3所述的气垫隔热抗对流层生产上料设备,其特征在于,该夹抓转运构件(3)包括

第二安装基座(31),其可拆卸的布设于该加工台(1)内,在其上可拆卸的布设有一第一滑轨(311);

第二驱动电机(32),其可拆卸的布设于该第二安装基座(31)上,在其输出端可拆卸的布设有一第一主动轮(321);

第二连接丝杆(33),其可转动的布设于该第二安装基座(31)中,在其一尾端可拆卸的布设有一第一从动轮(322),在该第一从动轮(322)上套设有一第一连接皮带(323),且该第一连接皮带(323)与将该第一主动轮(321)所包围;

定位基座(34),其可拆卸的布设于该加工台(1)内,且其被该第二连接丝杆(33)所穿过;

第二承载板(35),在其底部可拆卸的布设有一第二滚珠基座(36)及一第一滑块(37),该第二滚珠基座(36)被该第二连接丝杆(33)所穿过,该第一滑块(37)可在该第一滑轨(311)上进行滑动;

两组延伸板(38),均可拆卸的布设于该第二承载板(35)的上部,且两组该延伸板(38)之间具有一空隙;

第二电动气缸(39),其可拆卸的布设于该延伸板(38)上,且其输出端从该延伸板(38)中所穿过;以及

夹抓板(391),其可拆卸的布设于该第二电动气缸(39)的输出端上;

其中,当两组该第二电动气缸(39)的输出端输出时,用于驱动两组该夹抓板(391)相互靠近,以对位于推进抬升构件(2)上的气垫隔热抗对流层物料箱进行夹抓;

当该第二驱动电机(32)的输出端输出时,用于驱动该第二承载板(35)沿着上下的方向进行运动,以将被夹抓板(391)夹抓后的气垫隔热抗对流层物料箱转运至第一工作面的下方。

5.根据权利要求4所述的气垫隔热抗对流层生产上料设备,其特征在于,该切箱构件(4)包括

第三承载板(41),其可拆卸的布设于该第一工作面上,在其上可拆卸的布设有一第三安装基座(42);

第三驱动电机(43),其可拆卸的布设于该第三安装基座(42)上,其输出端从该第三安装基座(42)中所穿过;

第三连接丝杆(44),其可转动的布设于该第三安装基座(42)内,且其与该第三驱动电机(43)的输出端可拆卸连接;

第三滚珠基座(45),其可滑动的布设于该第三安装基座(42)内,其被该第三连接丝杆(44)所穿过,且其可沿着该第三安装基座(42)的上壁进行滑动;

第四承载板(46),其可拆卸的布设于该第三滚珠基座(45)上,在其上开设有两组横向刀口(47)及一组纵向刀口(48);

横向切杆(471),其可拆卸的布设于该横向刀口(47)中;

纵向切杆(481),其可拆卸的布设于该纵向刀口(48)中,在其上可拆卸的布设有一切杆连接块(482);

切杆推动气缸(49),其可拆卸的布设于该第四承载板(46)上,且其输出端与该切杆连接块(482)之间可拆卸连接;

其中,当该第三驱动电机(43)的输出端输出时,用于驱动该第三连接丝杆(44)进行转动,以带动该第三滚珠基座(45)沿着前后的方向进行运动;

当该第三滚珠基座(45)沿着前后的方向进行运动时,以对气垫隔热抗对流层物料箱的横向进行切箱作业;

当该切杆推动气缸(49)的输出端输出时,以驱动该纵向切杆(481)对气垫隔热抗对流层物料箱的纵向进行切箱作业。

6.根据权利要求5所述的气垫隔热抗对流层生产上料设备,其特征在于,在该横向切杆(471)上可转动的布设有一第一螺帽及一第二螺帽;

在该横向切杆(471)定位时,该第一螺帽与该横向刀口(47)的上部所贴合,该第二螺帽与该横向刀口(47)的下部所贴合;

当拨动该横向切杆(471)整体下移时,以改变横向切杆(471)的吃杆深度。

7.根据权利要求6所述的气垫隔热抗对流层生产上料设备,其特征在于,该三轴抓取构件(5)包括

连接机架(51),其可拆卸的布设于该第一工作面上;

三组移动件(52),其中一组该移动件(52)沿着前后的方向布设,其中另一组该移动件(52)沿着左右的方向布设,其中再一组该移动件(52)沿着上下的方向布设,三组该移动件(52)依次相连接;

第五承载板(53),其可拆卸的布设于位于上下方向布设的移动件(52)上;

底盘(54),其可拆卸的布设于该第五承载板(53)上,在其上可拆卸的布设有一旋转电机(55),且该旋转电机(55)的输出端从该底盘(54)中所延伸出;

角度调节基板(56),其可拆卸的布设于该旋转电机(55)的输出端上;

两组三轴抓取气缸(57),分别可拆卸的布设于该角度调节基板(56)上;以及

两组三轴抓取压板(58),分别可拆卸的布设于该三轴抓取气缸(57)的输出端上;

其中,当该三组该移动件(52)的输出端输出时,用于对该角度调节基板(56)沿着前后左右上下的方向进行运动;

当该旋转电机(55)的输出端输出时,用于驱动该角度调节基板(56)进行转动,以改变该角度调节基板(56)的角度;

当两组该三轴抓取气缸(57)的输出端输出时,用于驱动两组该三轴抓取压板(58)相互靠近,以对开箱过后的气垫隔热抗对流层物料箱中的物料进行夹抓转运。

8.根据权利要求7所述的气垫隔热抗对流层生产上料设备,其特征在于,该移动件(52)包括

第四安装基座(521),其可拆卸的布设于该连接机架(51)上,在其上可拆卸的布设有一第四驱动电机(522),且该第四驱动电机(522)的输出端伸入至该第四安装基座(521)中;

第四连接丝杆(523),其可转动的布设于该第四安装基座(521)中,且其与该第四驱动电机(522)的输出端所连接;

第四滚珠基座(524),其可滑动的布设于该第四安装基座(521)中,且其被第四连接丝杆(523)所穿过;以及

承载滑板(525),其可拆卸的布设于该第四滚珠基座(524)上,且其可沿着该第四安装基座(521)进行滑动;

其中,当该第四驱动电机(522)的输出端输出时,用于驱动该承载滑板(525)进行滑动。

9.根据权利要求8所述的气垫隔热抗对流层生产上料设备,其特征在于,该研磨构件

(6) 包括

研磨承载机架 (61), 其可拆卸的布设于该第二工作面上;

研磨箱 (62), 其可拆卸的布设于该研磨承载机架 (61) 上, 其内具有一研磨腔体;

料斗 (63), 其一体成型的安装于该研磨箱 (62) 上, 其用于供气垫隔热抗对流层物料箱中的物料所穿过;

第五驱动电机 (64), 其可拆卸的布设于该研磨承载机架 (61) 上, 且其位于该研磨箱 (62) 的一侧;

第一研磨片 (65), 其可转动的布设于该研磨箱 (62) 所具有的研磨腔体中, 且其输出轴从该研磨箱 (62) 中所穿出, 在其输出轴上可拆卸的布设有一第二主动轮 (66), 且该第二主动轮 (66) 与该第五驱动电机 (64) 的输出端可拆卸连接;

第二研磨片 (67), 其可转动的布设于该研磨箱 (62) 所具有的研磨腔体中, 且其输出轴上从该研磨箱 (62) 中所传出, 在其输出轴上可拆卸的布设有一第二从动轮 (68), 该第二从动轮 (68) 与该第二主动轮 (66) 之间相互啮合;

下料流通管 (69), 其可拆卸的布设于该研磨箱 (62) 的底部且其与该研磨箱 (62) 所连通;

连接耳板 (691), 其呈门字状, 在其由两水平段及一连接于两水平段上的竖直段所构成, 在其一水平段与该研磨承载机架 (61) 相连接, 其另一水平段位于该料斗 (63) 的上方;

搅拌杆 (692), 其可转动的布设于该连接耳板 (691) 的另一水平段上, 且其伸入至该料斗 (63) 内, 在其上可转动的布设有一第三从动轮 (693); 以及

第六驱动电机 (694), 其可拆卸的布设于该研磨承载机架 (61) 的另一水平段上, 在其输出端上可拆卸的布设有一第三主动轮 (695), 在该第三主动轮 (695) 上套设有一第二连接皮带 (696), 且该第二连接皮带 (696) 将该第三从动轮 (693) 包围在其中;

其中, 当该第五驱动电机 (64) 的输出端输出时, 以用于驱动该第一研磨片 (65) 及该第二研磨片 (67) 进行转动, 以对进入研磨箱 (62) 内的气垫隔热抗对流层物料箱中的物料进行研磨;

当该第六驱动电机 (694) 的输出端输出时, 以用于驱动该搅拌杆 (692) 进行转动, 以防止物料在料斗 (63) 中所堵塞。

10. 根据权利要求9所述的气垫隔热抗对流层生产上料设备的使用方法, 其特征在于,

S1、对气垫隔热抗对流层物料箱的置放及初步抬升: 将气垫隔热抗对流层物料箱放置于顶推板 (28) 上, 开启第一电动气缸 (27), 以使得第一电动气缸 (27) 的输出端输出, 以用于驱动顶推板 (28) 沿着上下的方向进行上升, 以使得顶推板 (28) 上的气垫隔热抗对流层物料箱进行上升;

S2、对气垫隔热抗对流层物料箱的推进: 开启第一驱动电机 (22), 以使得第一驱动电机 (22) 的输出端输出, 以用于驱动第一滚珠基座 (25) 沿着左右的方向进行移动, 以移动至夹抓转运构件 (3) 的下方;

S3、对气垫隔热抗对流层物料箱的夹抓: 开启两组第二电动气缸 (39), 以使得两组第二电动气缸 (39) 的输出端输出, 以用于驱动两组夹抓板 (391) 相互靠近, 以对位于推进抬升构件 (2) 上的气垫隔热抗对流层物料箱进行夹抓;

S4、对气垫隔热抗对流层物料箱的转运: 开启第二驱动电机 (32), 以使得第二驱动电机

(32)的输出端输出,以用于驱动第二承载板(35)沿着上下的方向进行运动,以将被夹抓板(391)夹抓后的气垫隔热抗对流层物料箱转运至第一工作面的下方;

S5、对气垫隔热抗对流层物料箱的横向切箱:开启第三驱动电机(43),以使得第三驱动电机(43)的输出端输出,以用于驱动该第三连接丝杆(44)进行转动,以带动该第三滚珠基座(45)沿着前后的方向进行运动,在当该第三滚珠基座(45)沿着前后的方向进行运动时,以对气垫隔热抗对流层物料箱的横向进行切箱作业;

S6、对气垫隔热抗对流层物料箱的纵向切箱:在完成横向切箱后,使得第三滚珠基座(45)退回至初始位置,继续开启第三驱动电机(43),以使得第三驱动电机(43)的输出端输出,以用于驱动该第三连接丝杆(44)进行转动,以带动该第三滚珠基座(45)沿着前后的方向进行运动,与此同时,开启切杆推动气缸(49),以使得切杆推动气缸(49)的输出端输出,以驱动该纵向切杆(481)对气垫隔热抗对流层物料箱的纵向进行切箱作业;

S7、对切除后的箱皮夹抓作业:分别开启三组移动件(52),以使得三组该移动件(52)的输出端输出,以用于对该角度调节基板(56)沿着前后左右上下的方向进行运动,待调节至切除箱皮的上方后,开启三轴抓取气缸(57),以使得两组三轴抓取气缸(57)的输出端输出,以用于驱动两组三轴抓取压板(58)相互靠近,以对切除后的箱皮进行夹抓转运;

S8、对开箱过后的气垫隔热抗对流层物料箱中的物料进行夹抓转运:分别开启三组移动件(52),以使得三组该移动件(52)的输出端输出,以用于对该角度调节基板(56)沿着前后左右上下的方向进行运动,待调节至开箱过后的气垫隔热抗对流层物料箱的上方后,开启三轴抓取气缸(57),以使得两组三轴抓取气缸(57)的输出端输出,以用于驱动两组三轴抓取压板(58)相互靠近,对开箱过后的气垫隔热抗对流层物料箱中的物料进行夹抓转运;

S9、对开箱过后的气垫隔热抗对流层物料箱中的物料进行夹抓调节:开启旋转电机(55),以使得旋转电机(55)的输出端输出,以用于驱动该角度调节基板(56)进行转动,以改变该角度调节基板(56)的角度,在进行正转九十度时,以对纵向排列的物料进行抓取;

S10、对开箱过后的气垫隔热抗对流层物料箱中的物料进行研磨:工作人员开启第五驱动电机(64),以使得第五驱动电机(64)的输出端输出,以用于驱动第一研磨片(65)及第二研磨片(67)进行转动,以对进入研磨箱(62)内的气垫隔热抗对流层物料箱中的物料进行研磨;

S11、对料斗(63)的开口端进行防堵塞:开启第六驱动电机(694),以使得第六驱动电机(694)的输出端输出,以用于驱动搅拌杆(692)进行转动,以防止物料在料斗(63)中所堵塞。

一种气垫隔热抗对流层生产上料设备及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明属于气垫隔热抗对流层生产上料领域,具体涉及一种气垫隔热抗对流层生产上料设备及其使用方法。

背景技术

[0002] 在保温管生产的过程中会先将生产完毕的保温管中的子模块芯管套设于工作管上,在生产完毕的芯管上在套设有反射层,以完成不同型号的保温管的生产;而应用于保温管上的保温层外部的层是由反射层与反射层底模复合所构成的,而在保温管上的反射层需要进行复合气垫隔热抗对流层;

而在对反射层上的气垫隔热抗对流层进行生产时,首先需要将气垫隔热抗对流层物料注入至热塑机中,以将气垫隔热抗对流层物料的熔融物喷射至面板上,在气垫隔热抗对流层成型后,将气垫隔热抗对流层进行压覆于反射层上,以完成气垫隔热抗对流层与反射层之间的复合;

在现有技术中,在对气垫隔热抗对流层进行上料的过程中,一般是工作人员将气垫隔热抗对流层物料箱抬上至工作台,使用刀具将气垫隔热抗对流层物料箱进行划开,以将物料注入至研磨系统中,在经研磨后以将物料流入至热塑机中;

但是在对气垫隔热抗对流层物料进行上料时,需要工作人员进行手抬且需要进行划开气垫隔热抗对流层物料箱,无疑增大了工作人员的上料强度及加长了上料的时间,对此亟需进行改进。

[0003] 本发明试图通过提供新的或以其他方式改进的气垫隔热抗对流层生产上料来减轻或至少缓解这样的问题或缺陷。

发明内容

[0004] 针对现有技术的以上缺陷或改进需求中的一种或者多种,本发明提供了一种气垫隔热抗对流层生产上料设备及其使用方法,具有易于对气垫隔热抗对流层物料进行上料及易于对上料的过程中对气垫隔热抗对流层进行开箱送料的优点。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供一种气垫隔热抗对流层生产上料设备,其包括加工台,其具有一第一工作面及一位于第一工作面下方的第二工作面;

推进抬升构件,其可拆卸的布设于该加工台内,其用于对气垫隔热抗对流层物料箱进行抬升推进;

夹抓转运构件,其可拆卸的布设于该加工台内,且其位于该推进抬升构件的一侧,其用于将气垫隔热抗对流层物料箱夹抓转运至位于第一工作面的下方;

切箱构件,其可拆卸的布设于该第一工作面上,其用于对位于夹抓转运构件上的气垫隔热抗对流层物料箱进行开箱作业;

三轴抓取构件,其可拆卸的布设于该第一工作面上,且其位于该切箱构件的上方,其用于对开箱过后的气垫隔热抗对流层物料箱中的物料进行夹抓转运,其可沿着前后左右

上下的方向进行运动;以及

研磨构件,其可拆卸的布设于该第二工作面上,其用于对经过三轴抓取构件夹抓转运后的物料进行研磨并出料。

[0006] 作为本发明的进一步改进,该推进抬升构件包括

第一安装基座,其可拆卸的布设于该加工台内,在其上可拆卸的布设有一第一驱动电机,且该第一驱动电机的输出端可从其中所穿过;

第一连接丝杆,其可拆卸的布设于该第一安装基座内,且其与该第一驱动电机的输出端可拆卸连接;

缓冲杆,其可拆卸的布设于该第一安装基座内;

第一滚珠基座,其可滑动的布设于该第一安装基座内,且其依次被该第一连接丝杆及该缓冲杆所穿过;

第一承载板,其可拆卸的布设于该第一滚珠基座上,在其上可拆卸的布设有一第一电动气缸;以及

顶推板,其可拆卸的布设于该第一电动气缸的输出端上;

其中,当该第一电动气缸的输出端输出时,以用于驱动该顶推板沿着上下的方向进行上升或下降,以使得顶推板上的气垫隔热抗对流层物料箱进行上升或下降;

当该第一驱动电机的输出端输出时,以用于驱动该第一滚珠基座沿着左右的方向进行移动,以移动至夹抓转运构件的下方。

[0007] 作为本发明的进一步改进,在该顶推板的底部可拆卸的布设有一第一支撑轴座,在该第一承载板的顶部可拆卸的布设有一第二支撑轴座,在该第一支撑轴座中穿设有一第一滑杆,且该第一滑杆可从该第二支撑轴座中所穿过;

在该第一安装基座的两侧还布设有一外护壳,该外护壳用于对该第一安装基座进行防护。

[0008] 作为本发明的进一步改进,该夹抓转运构件包括

第二安装基座,其可拆卸的布设于该加工台内,在其上可拆卸的布设有一第一滑轨;

第二驱动电机,其可拆卸的布设于该第二安装基座上,在其输出端可拆卸的布设有一第一主动轮;

第二连接丝杆,其可转动的布设于该第二安装基座中,在其一尾端可拆卸的布设有一第一从动轮,在该第一从动轮上套设有一第一连接皮带,且该第一连接皮带与将该第一主动轮所包围;

定位基座,其可拆卸的布设于该加工台内,且其被该第二连接丝杆所穿过;

第二承载板,在其底部可拆卸的布设有一第二滚珠基座及一第一滑块,该第二滚珠基座被该第二连接丝杆所穿过,该第一滑块可在该第一滑轨上进行滑动;

两组延伸板,均可拆卸的布设于该第二承载板的上部,且两组该延伸板之间具有一空隙;

第二电动气缸,其可拆卸的布设于该延伸板上,且其输出端从该延伸板中所穿过;以及

夹抓板,其可拆卸的布设于该第二电动气缸的输出端上;

其中,当两组该第二电动气缸的输出端输出时,用于驱动两组该夹抓板相互靠近,以对位于推进抬升构件上的气垫隔热抗对流层物料箱进行夹抓;

当该第二驱动电机的输出端输出时,用于驱动该第二承载板沿着上下的方向进行运动,以将被夹抓板夹抓后的气垫隔热抗对流层物料箱转运至第一工作面的下方。

[0009] 作为本发明的进一步改进,该切箱构件包括

第三承载板,其可拆卸的布设于该第一工作面上,在其上可拆卸的布设有一第三安装基座;

第三驱动电机,其可拆卸的布设于该第三安装基座上,其输出端从该第三安装基座中所穿过;

第三连接丝杆,其可转动的布设于该第三安装基座内,且其与该第三驱动电机的输出端可拆卸连接;

第三滚珠基座,其可滑动的布设于该第三安装基座内,其被该第三连接丝杆所穿过,且其可沿着该第三安装基座的上壁进行滑动;

第四承载板,其可拆卸的布设于该第三滚珠基座上,在其上开设有两组横向刀口及一组纵向刀口;

横向切杆,其可拆卸的布设于该横向刀口中;

纵向切杆,其可拆卸的布设于该纵向刀口中,在其上可拆卸的布设有一切杆连接块;

切杆推动气缸,其可拆卸的布设于该第四承载板上,且其输出端与该切杆连接块之间可拆卸连接;

其中,当该第三驱动电机的输出端输出时,用于驱动该第三连接丝杆进行转动,以带动该第三滚珠基座沿着前后的方向进行运动;

当该第三滚珠基座沿着前后的方向进行运动时,以对气垫隔热抗对流层物料箱的横向进行切箱作业;

当该切杆推动气缸的输出端输出时,以驱动该纵向切杆对气垫隔热抗对流层物料箱的纵向进行切箱作业。

[0010] 作为本发明的进一步改进,在该横向切杆上可转动的布设有一第一螺帽及一第二螺帽;

在该横向切杆定位时,该第一螺帽与该横向刀口的上部所贴合,该第二螺帽与该横向刀口的下部所贴合;

当拨动该横向切杆整体下移时,以改变横向切杆的吃杆深度。

[0011] 作为本发明的进一步改进,该三轴抓取构件包括

连接机架,其可拆卸的布设于该第一工作面上;

三组移动件,其中一组该移动件沿着前后的方向布设,其中另一组该移动件沿着左右的方向布设,其中再一组该移动件沿着上下的方向布设,三组该移动件依次相连接;

第五承载板,其可拆卸的布设于位于上下方向布设的移动件上;

底盘,其可拆卸的布设于该第五承载板上,在其上可拆卸的布设有一旋转电机,且该旋转电机的输出端从该底盘中所延伸出;

角度调节基板,其可拆卸的布设于该旋转电机的输出端上;

两组三轴抓取气缸,分别可拆卸的布设于该角度调节基板上;以及

两组三轴抓取压板,分别可拆卸的布设于该三轴抓取气缸的输出端上;

其中,当该三组该移动件的输出端输出时,用于对该角度调节基板沿着前后左右上下的方向进行运动;

当该旋转电机的输出端输出时,用于驱动该角度调节基板进行转动,以改变该角度调节基板的角度;

当两组该三轴抓取气缸的输出端输出时,用于驱动两组该三轴抓取压板相互靠近,以对开箱过后的气垫隔热抗对流层物料箱中的物料进行夹抓转运。

[0012] 作为本发明的进一步改进,该移动件包括

第四安装基座,其可拆卸的布设于该连接机架上,在其上可拆卸的布设有一第四驱动电机,且该第四驱动电机的输出端伸入至该第四安装基座中;

第四连接丝杆,其可转动的布设于该第四安装基座中,且其与该第四驱动电机的输出端所连接;

第四滚珠基座,其可滑动的布设于该第四安装基座中,且其被第四连接丝杆所穿过;以及

承载滑板,其可拆卸的布设于该第四滚珠基座上,且其可沿着该第四安装基座进行滑动;

其中,当该第四驱动电机的输出端输出时,用于驱动该承载滑板进行滑动。

[0013] 作为本发明的进一步改进,该研磨构件包括

研磨承载机架,其可拆卸的布设于该第二工作面上;

研磨箱,其可拆卸的布设于该研磨承载机架上,其内具有一研磨腔体;

料斗,其一体成型的安装于该研磨箱上,其用于供气垫隔热抗对流层物料箱中的物料所穿过;

第五驱动电机,其可拆卸的布设于该研磨承载机架上,且其位于该研磨箱的一侧;

第一研磨片,其可转动的布设于该研磨箱所具有的研磨腔体中,且其输出轴从该研磨箱中所穿出,在其输出轴上可拆卸的布设有一第二主动轮,且该第二主动轮与该第五驱动电机的输出端可拆卸连接;

第二研磨片,其可转动的布设于该研磨箱所具有的研磨腔体中,且其输出轴上从该研磨箱中所传出,在其输出轴上可拆卸的布设有一第二从动轮,该第二从动轮与该第二主动轮之间相互啮合;

下料流通管,其可拆卸的布设于该研磨箱的底部且其与该研磨箱所连通;

连接耳板,其呈门字状,在其由两水平段及一连接于两水平段上的竖直段所构成,在其一水平段与该研磨承载机架相连接,其另一水平段位于该料斗的上方;

搅拌杆,其可转动的布设于该连接耳板的另一水平段上,且其伸入至该料斗内,在其上可转动的布设有一第三从动轮;以及

第六驱动电机,其可拆卸的布设于该研磨承载机架的另一水平段上,在其输出端上可拆卸的布设有一第三主动轮,在该第三主动轮上套设有一第二连接皮带,且该第二连接皮带将该第三从动轮包围在其中;

其中,当该第五驱动电机的输出端输出时,以用于驱动该第一研磨片及该第二研

磨片进行转动,以对进入研磨箱内的气垫隔热抗对流层物料箱中的物料进行研磨;

当该第六驱动电机的输出端输出时,以用于驱动该搅拌杆进行转动,以防止物料在料斗中所堵塞。

[0014] 本发明所要解决的另一技术问题是一种气垫隔热抗对流层生产上料设备的使用方法,

S1、对气垫隔热抗对流层物料箱的置放及初步抬升:将气垫隔热抗对流层物料箱放置于顶推板上,开启第一电动气缸,以使得第一电动气缸的输出端输出,以用于驱动顶推板沿着上下的方向进行上升,以使得顶推板上的气垫隔热抗对流层物料箱进行上升;

S2、对气垫隔热抗对流层物料箱的推进:开启第一驱动电机,以使得第一驱动电机的输出端输出,以用于驱动第一滚珠基座沿着左右的方向进行移动,以移动至夹抓转运构件的下方;

S3、对气垫隔热抗对流层物料箱的夹抓:开启两组第二电动气缸,以使得两组第二电动气缸的输出端输出,以用于驱动两组夹抓板相互靠近,以对位于推进抬升构件上的气垫隔热抗对流层物料箱进行夹抓;

S4、对气垫隔热抗对流层物料箱的转运:开启第二驱动电机,以使得第二驱动电机的输出端输出,以用于驱动第二承载板沿着上下的方向进行运动,以将被夹抓板夹抓后的气垫隔热抗对流层物料箱转运至第一工作面的下方;

S5、对气垫隔热抗对流层物料箱的横向切箱:开启第三驱动电机,以使得第三驱动电机的输出端输出,以用于驱动该第三连接丝杆进行转动,以带动该第三滚珠基座沿着前后的方向进行运动,在当该第三滚珠基座沿着前后的方向进行运动时,以对气垫隔热抗对流层物料箱的横向进行切箱作业;

S6、对气垫隔热抗对流层物料箱的纵向切箱:在完成横向切箱后,使得第三滚珠基座退回至初始位置,继续开启第三驱动电机,以使得第三驱动电机的输出端输出,以用于驱动该第三连接丝杆进行转动,以带动该第三滚珠基座沿着前后的方向进行运动,与此同时,开启切杆推动气缸,以使得切杆推动气缸的输出端输出,以驱动该纵向切杆对气垫隔热抗对流层物料箱的纵向进行切箱作业;

S7、对切除后的箱皮夹抓作业:分别开启三组移动件,以使得三组该移动件的输出端输出,以用于对该角度调节基板沿着前后左右上下的方向进行运动,待调节至切除箱皮的上方后,开启三轴抓取气缸,以使得两组三轴抓取气缸的输出端输出,以用于驱动两组三轴抓取压板相互靠近,以对切除后的箱皮进行夹抓转运;

S8、对开箱过后的气垫隔热抗对流层物料箱中的物料进行夹抓转运:分别开启三组移动件,以使得三组该移动件的输出端输出,以用于对该角度调节基板沿着前后左右上下的方向进行运动,待调节至开箱过后的气垫隔热抗对流层物料箱的上方后,开启三轴抓取气缸,以使得两组三轴抓取气缸的输出端输出,以用于驱动两组三轴抓取压板相互靠近,对开箱过后的气垫隔热抗对流层物料箱中的物料进行夹抓转运;

S9、对开箱过后的气垫隔热抗对流层物料箱中的物料进行夹抓调节:开启旋转电机,以使得旋转电机的输出端输出,以用于驱动该角度调节基板进行转动,以改变该角度调节基板的角度的,在进行正转九十度时,以对纵向排列的物料进行抓取;

S10、对开箱过后的气垫隔热抗对流层物料箱中的物料进行研磨:工作人员开启第

五驱动电机,以使得第五驱动电机的输出端输出,以用于驱动第一研磨片及第二研磨片进行转动,以对进入研磨箱内的气垫隔热抗对流层物料箱中的物料进行研磨;

S11、对料斗的开口端进行防堵塞:开启第六驱动电机,以使得第六驱动电机的输出端输出,以用于驱动搅拌杆进行转动,以防止物料在料斗中所堵塞。

[0015] 总体而言,通过本发明所构思的以上技术方案与现有技术相比,具有的有益效果包括:

本发明的气垫隔热抗对流层生产上料设备及其使用方法,通过布设的推进抬升构件,在当第一电动气缸的输出端输出时,以用于驱动顶推板沿着上下的方向进行上升或下降,以使得顶推板上的气垫隔热抗对流层物料箱进行上升或下降,当第一驱动电机的输出端输出时,以用于驱动第一滚珠基座沿着左右的方向进行移动,以移动至夹抓转运构件的下方,通过布设的夹抓转运构件,在当两组第二电动气缸的输出端输出时,用于驱动两组夹抓板相互靠近,以对位于推进抬升构件上的气垫隔热抗对流层物料箱进行夹抓;在当第二驱动电机的输出端输出时,用于驱动第二承载板沿着上下的方向进行运动,以将被夹抓板夹抓后的气垫隔热抗对流层物料箱转运至第一工作面的下方,通过布设的切箱构件,在当第三驱动电机的输出端输出时,用于驱动第三连接丝杆进行转动,以带动第三滚珠基座沿着前后的方向进行运动;在当第三滚珠基座沿着前后的方向进行运动时,以对气垫隔热抗对流层物料箱的横向进行切箱作业;在当切杆推动气缸的输出端输出时,以驱动纵向切杆对气垫隔热抗对流层物料箱的纵向进行切箱作业,通过布设的三轴抓取构件,一方面能够对经过切箱构件所切除的箱皮进行转运,另一方面又能对切箱构件内的物料进行三轴夹持转运至研磨构件内,同时还能进行自旋转九十度以完成对不同横向直径的纵向直径的物料进行抓取转运,通过布设的研磨构件,能够对物料进行快速的研磨,同时又能够在进行入料的时候防止料口堆积而造成物料难以研磨的情况。

附图说明

- [0016] 图1为本发明气垫隔热抗对流层生产上料设备整体的结构示意图;
图2为本发明从另一角度看气垫隔热抗对流层生产上料设备时的结构示意图;
图3为本发明气垫隔热抗对流层生产上料设备的背视图;
图4为本发明气垫隔热抗对流层生产上料设备去除加工台与研磨构件整体的结构示意图;
图5为本发明夹抓转运构件整体的结构示意图;
图6为本发明从另一角度看夹抓转运构件整体时的结构示意图;
图7为本发明推进抬升构件整体的结构示意图;
图8为本发明从另一角度看推进抬升构件整体的结构示意图;
图9为本发明切箱构件整体的结构示意图;
图10为本发明三轴抓取构件整体的结构示意图;
图11为本发明从另一角度看三轴抓取构件整体的结构示意图;
图12为本发明研磨构件整体的结构示意图;
图13为本发明从另一角度看研磨构件整体的结构示意图。

[0017] 在所有附图中,同样的附图标记表示相同的技术特征,具体为:1、加工台;2、推进

抬升构件;21、第一安装基座;22、第一驱动电机;23、第一连接丝杆;24、缓冲杆;25、第一滚珠基座;26、第一承载板;27、第一电动气缸;28、顶推板;281、第一滑杆;29、外护壳;3、夹抓转运构件;31、第二安装基座;311、第一滑轨;32、第二驱动电机;321、第一主动轮;322、第一从动轮;323、第一连接皮带;33、第二连接丝杆;34、定位基座;35、第二承载板;36、第二滚珠基座;37、第一滑块;38、延伸板;39、第二电动气缸;391、夹抓板;4、切箱构件;41、第三承载板;42、第三安装基座;43、第三驱动电机;44、第三连接丝杆;45、第三滚珠基座;46、第四承载板;47、横向刀口;471、横向切杆;48、纵向刀口;481、纵向切杆;482、切杆连接块;49、切杆推动气缸;5、三轴抓取构件;51、连接机架;52、移动件;521、第四安装基座;522、第四驱动电机;523、第四连接丝杆;524、第四滚珠基座;525、承载滑板;53、第五承载板;54、底盘;55、旋转电机;56、角度调节基板;57、三轴抓取气缸;58、三轴抓取压板;6、研磨构件;61、研磨承载机架;62、研磨箱;63、料斗;64、第五驱动电机;65、第一研磨片;66、第二主动轮;67、第二研磨片;68、第二从动轮;69、下料流通管;691、连接耳板;692、搅拌杆;693、第三从动轮;694、第六驱动电机;695、第三主动轮;696、第二连接皮带。

具体实施方式

[0018] 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。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0019] 在此使用的术语仅仅是为了描述具体实施例,而并非意在限制本发明。在此使用的术语“包括”、“包含”等表明了所述特征、步骤、操作和/或部件的存在,但是并不排除存在或添加一个或多个其他特征、步骤、操作或部件。

[0020] 在此使用的所有术语(包括技术和科学术语)具有本领域技术人员通常所理解的含义,除非另外定义。应注意,这里使用的术语应解释为具有与本说明书的上下文相一致的含义,而不应以理想化或过于刻板的方式来解释。

[0021] 实施例中,由图1-13给出,一种气垫隔热抗对流层生产上料设备,其中,图1为本发明气垫隔热抗对流层生产上料设备整体的结构示意图;图2为本发明从另一角度看气垫隔热抗对流层生产上料设备时的结构示意图;图3为本发明气垫隔热抗对流层生产上料设备的背视图;图4为本发明气垫隔热抗对流层生产上料设备去除加工台与研磨构件整体的结构示意图;图5为本发明夹抓转运构件整体的结构示意图;图6为本发明从另一角度看夹抓转运构件整体时的结构示意图;图7为本发明推进抬升构件整体的结构示意图;图8为本发明从另一角度看推进抬升构件整体的结构示意图;图9为本发明切箱构件整体的结构示意图;图10为本发明三轴抓取构件整体的结构示意图;图11为本发明从另一角度看三轴抓取构件整体的结构示意图;图12为本发明研磨构件整体的结构示意图;图13为本发明从另一角度看研磨构件整体的结构示意图,其包括加工台1,其具有一第一工作面及一位于第一工作面下方的第二工作面;推进抬升构件2,其可拆卸的布设于加工台1内,其用于对气垫隔热抗对流层物料箱进行抬升推进;夹抓转运构件3,其可拆卸的布设于加工台1内,且其位于推进抬升构件2的一侧,其用于将气垫隔热抗对流层物料箱夹抓转运至位于第一工作面的下方;切箱构件4,其可拆卸的布设于第一工作面上,其用于对位于夹抓转运构件3上的气垫隔

热抗对流层物料箱进行开箱作业;三轴抓取构件5,其可拆卸的布设于第一工作面上,且其位于切箱构件4的上方,其用于对开箱过后的气垫隔热抗对流层物料箱中的物料进行夹抓转运,其可沿着前后左右上下的方向进行运动;以及研磨构件6,其可拆卸的布设于第二工作面上,其用于对经过三轴抓取构件5夹抓转运后的物料进行研磨并出料。

[0022] 本发明所基于的一个整体的思路为,通过布设的推进抬升构件2,在当第一电动气缸27的输出端输出时,以用于驱动顶推板28沿着上下的方向进行上升或下降,以使得顶推板28上的气垫隔热抗对流层物料箱进行上升或下降,当第一驱动电机22的输出端输出时,以用于驱动第一滚珠基座25沿着左右的方向进行移动,以移动至夹抓转运构件3的下方,通过布设的夹抓转运构件3,在当两组第二电动气缸39的输出端输出时,用于驱动两组夹抓板391相互靠近,以对位于推进抬升构件2上的气垫隔热抗对流层物料箱进行夹抓;在当第二驱动电机32的输出端输出时,用于驱动第二承载板35沿着上下的方向进行运动,以将被夹抓板391夹抓后的气垫隔热抗对流层物料箱转运至第一工作面的下方,通过布设的切箱构件4,在当第三驱动电机43的输出端输出时,用于驱动第三连接丝杆44进行转动,以带动第三滚珠基座45沿着前后的方向进行运动;在当第三滚珠基座45沿着前后的方向进行运动时,以对气垫隔热抗对流层物料箱的横向进行切箱作业;在当切杆推动气缸49的输出端输出时,以驱动纵向切杆481对气垫隔热抗对流层物料箱的纵向进行切箱作业,通过布设的三轴抓取构件5,一方面能够对经过切箱构件4所切除的箱皮进行转运,另一方面又能对切箱构件4内的物料进行三轴夹持转运至研磨构件6内,同时还能进行自旋转九十度以完成对不同横向直径的纵向直径的物料进行抓取转运,通过布设的研磨构件6,能够对物料进行快速的研磨,同时又能够在进行入料的时候防止料口堆积而造成物料难以研磨的情况。

[0023] 接着对推进抬升构件2整体赋予一个更为具体的结构及构造以进行进一步的解释说明,推进抬升构件2包括第一安装基座21,其可拆卸的布设于加工台1内,在其上可拆卸的布设有一第一驱动电机22,且第一驱动电机22的输出端可从其中所穿过;第一连接丝杆23,其可拆卸的布设于第一安装基座21内,且其与第一驱动电机22的输出端可拆卸连接;缓冲杆24,其可拆卸的布设于第一安装基座21内;第一滚珠基座25,其可滑动的布设于第一安装基座21内,且其依次被第一连接丝杆23及缓冲杆24所穿过;第一承载板26,其可拆卸的布设于第一滚珠基座25上,在其上可拆卸的布设有一第一电动气缸27;以及顶推板28,其可拆卸的布设于第一电动气缸27的输出端上;

接着对推进抬升构件2整体的使用原理进行进一步的解释说明,工作人员开启第一电动气缸27,以使得第一电动气缸27的输出端输出,以用于驱动顶推板28沿着上下的方向进行上升或下降,以使得顶推板28上的气垫隔热抗对流层物料箱进行上升或下降;

此外,在当工作人员开启第一驱动电机22的开关后,以使得第一驱动电机22的输出端输出,以用于驱动第一滚珠基座25沿着左右的方向进行移动,以移动至夹抓转运构件3的下方。

[0024] 在一些实施例中,更为具体的是,为了使得第一电动气缸27在运动时的稳定性得到提升,故而,在顶推板28的底部可拆卸的布设有一第一支撑轴座,在第一承载板26的顶部可拆卸的布设有一第二支撑轴座,在第一支撑轴座中穿设有一第一滑杆281,且第一滑杆281可从第二支撑轴座中所穿过;在第一安装基座21的两侧还布设有一外护壳29,外护壳29用于对第一安装基座21进行防护。

[0025] 接着对夹抓转运构件3整体赋予一个更为具体的结构及构造以进行进一步的解释说明,夹抓转运构件3包括第二安装基座31,其可拆卸的布设于加工台1内,在其上可拆卸的布设有一第一滑轨311;第二驱动电机32,其可拆卸的布设于第二安装基座31上,在其输出端可拆卸的布设有一第一主动轮321;第二连接丝杆33,其可转动的布设于第二安装基座31中,在其一尾端可拆卸的布设有一第一从动轮322,在第一从动轮322上套设有一第一连接皮带323,且第一连接皮带323与将第一主动轮321所包围;定位基座34,其可拆卸的布设于加工台1内,且其被第二连接丝杆33所穿过;第二承载板35,在其底部可拆卸的布设有一第二滚珠基座36及一第一滑块37,第二滚珠基座36被第二连接丝杆33所穿过,第一滑块37可在第一滑轨311上进行滑动;两组延伸板38,均可拆卸的布设于第二承载板35的上部,且两组延伸板38之间具有一空隙;第二电动气缸39,其可拆卸的布设于延伸板38上,且其输出端从延伸板38中所穿过;以及夹抓板391,其可拆卸的布设于第二电动气缸39的输出端上;

接着对夹抓转运构件3整体的使用原理进行进一步的解释说明,工作人员开启第二电动气缸39,以使得两组第二电动气缸39的输出端输出,以用于驱动两组夹抓板391相互靠近,以对位于推进抬升构件2上的气垫隔热抗对流层物料箱进行夹抓;

此外,在当工作人员开启第二驱动电机32的开关后,以使得第二驱动电机32的输出端输出,以用于驱动第二承载板35沿着上下的方向进行运动,以将被夹抓板391夹抓后的气垫隔热抗对流层物料箱转运至第一工作面的下方。

[0026] 接着对切箱构件4整体赋予一个更为具体的结构及构造以进行进一步的解释说明,切箱构件4包括第三承载板41,其可拆卸的布设于第一工作面上,在其上可拆卸的布设有一第三安装基座42;第三驱动电机43,其可拆卸的布设于第三安装基座42上,其输出端从第三安装基座42中所穿过;第三连接丝杆44,其可转动的布设于第三安装基座42内,且其与第三驱动电机43的输出端可拆卸连接;第三滚珠基座45,其可滑动的布设于第三安装基座42内,其被第三连接丝杆44所穿过,且其可沿着第三安装基座42的上壁进行滑动;第四承载板46,其可拆卸的布设于第三滚珠基座45上,在其上开设有两组横向刀口47及一组纵向刀口48;横向切杆471,其可拆卸的布设于横向刀口47中;纵向切杆481,其可拆卸的布设于纵向刀口48中,在其上可拆卸的布设有一切杆连接块482;切杆推动气缸49,其可拆卸的布设于第四承载板46上,且其输出端与切杆连接块482之间可拆卸连接;

接着对切箱构件4整体的使用原理进行进一步的解释说明,工作人员开启第三驱动电机43的开关,以使得第三驱动电机43的输出端输出,以用于驱动第三连接丝杆44进行转动,以带动第三滚珠基座45沿着前后的方向进行运动;

此外,当第三滚珠基座45沿着前后的方向进行运动时,以对气垫隔热抗对流层物料箱的横向进行切箱作业;

再者来说,工作人员开启切杆推动气缸49,以使得切杆推动气缸49的输出端输出,以驱动纵向切杆481对气垫隔热抗对流层物料箱的纵向进行切箱作业;

还需要说的是,需要将切杆推动气缸49进行开启两次,在进行第一次的纵向切箱后,只能去除一个纵向边,在进行第二次的纵向切箱时,可以去除另一个纵向边。

[0027] 在一些实施例中,为了能够对横向的横向切杆471进行吃杆深度的调节,故而,在横向切杆471上可转动的布设有一第一螺帽及一第二螺帽;在横向切杆471定位时,第一螺帽与横向刀口47的上部所贴合,第二螺帽与横向刀口47的下部所贴合;

工作人员在将第一螺帽与第二螺帽所松下时,在当拨动横向切杆471整体下移时,以改变横向切杆471的吃杆深度。

[0028] 接着对三轴抓取构件5整体赋予一个更为具体的结构及构造以进行进一步的解释说明,三轴抓取构件5包括连接机架51,其可拆卸的布设于第一工作面上;三组移动件52,其中一组移动件52沿着前后的方向布设,其中另一组移动件52沿着左右的方向布设,其中再一组移动件52沿着上下的方向布设,三组移动件52依次相连接;第五承载板53,其可拆卸的布设于位于上下方向布设的移动件52上;底盘54,其可拆卸的布设于第五承载板53上,在其上可拆卸的布设有一旋转电机55,且旋转电机55的输出端从底盘54中所延伸出;角度调节基板56,其可拆卸的布设于旋转电机55的输出端上;两组三轴抓取气缸57,分别可拆卸的布设于角度调节基板56上;以及两组三轴抓取压板58,分别可拆卸的布设于三轴抓取气缸57的输出端上;

接着对三轴抓取构件5整体的使用原理进行进一步的解释说明,工作人员开启三组移动件52的开关,以使得三组移动件52的输出端输出,以用于对角度调节基板56沿着前后左右上下的方向进行运动;

其次来讲,开启旋转电机55的开关,以使得旋转电机55的输出端输出,以用于驱动角度调节基板56进行转动,以改变角度调节基板56的角度;

再者,工作人员开启三轴抓取气缸57,以使得两组三轴抓取气缸57的输出端输出,以用于驱动两组三轴抓取压板58相互靠近,以对开箱过后的气垫隔热抗对流层物料箱中的物料进行夹抓转运。

[0029] 接着对移动件52整体赋予一个更为具体的结构及构造以进行进一步的解释说明,移动件52包括第四安装基座521,其可拆卸的布设于连接机架51上,在其上可拆卸的布设有一第四驱动电机522,且第四驱动电机522的输出端伸入至第四安装基座521中;第四连接丝杆523,其可转动的布设于第四安装基座521中,且其与第四驱动电机522的输出端所连接;第四滚珠基座524,其可滑动的布设于第四安装基座521中,且其被第四连接丝杆523所穿过;以及承载滑板525,其可拆卸的布设于第四滚珠基座524上,且其可沿着第四安装基座521进行滑动;

接着对移动件52进行进一步的解释说明,工作人员在进行开启第四驱动电机522时,以使得第四驱动电机522的输出端输出,以用于驱动承载滑板525进行滑动。

[0030] 接着对研磨构件6整体赋予一个更为具体的结构及构造以进行进一步的解释说明,研磨构件6包括研磨承载机架61,其可拆卸的布设于第二工作面上;研磨箱62,其可拆卸的布设于研磨承载机架61上,其内具有一研磨腔体;料斗63,其一体成型的安装于研磨箱62上,其用于供气垫隔热抗对流层物料箱中的物料所穿过;第五驱动电机64,其可拆卸的布设于研磨承载机架61上,且其位于研磨箱62的一侧;第一研磨片65,其可转动的布设于研磨箱62所具有的研磨腔体中,且其输出轴从研磨箱62中所穿出,在其输出轴上可拆卸的布设有一第二主动轮66,且第二主动轮66与第五驱动电机64的输出端可拆卸连接;第二研磨片67,其可转动的布设于研磨箱62所具有的研磨腔体中,且其输出轴上从研磨箱62中所传出,在其输出轴上可拆卸的布设有一第二从动轮68,第二从动轮68与第二主动轮66之间相互啮合;下料流通管69,其可拆卸的布设于研磨箱62的底部且其与研磨箱62所连通;连接耳板691,其呈门字状,在其由两水平段及一连接于两水平段上的竖直段所构成,在其一水平段

与研磨承载机架61相连接,其另一水平段位于料斗63的上方;搅拌杆692,其可转动的布设于连接耳板691的另一水平段上,且其伸入至料斗63内,在其上可转动的布设有一第三从动轮693;以及第六驱动电机694,其可拆卸的布设于研磨承载机架61的另一水平段上,在其输出端上可拆卸的布设有一第三主动轮695,在第三主动轮695上套设有一第二连接皮带696,且第二连接皮带696将第三从动轮693包围在其中;

接着对研磨构件6整体的使用原理进行进一步的解释说明,工作人员开启第五驱动电机64,以使得第五驱动电机64的输出端输出,以用于驱动第一研磨片65及第二研磨片67进行转动,以对进入研磨箱62内的气垫隔热抗对流层物料箱中的物料进行研磨;

在进行防堵塞时,工作人员开启第六驱动电机694,以使得第六驱动电机694的输出端输出,以用于驱动搅拌杆692进行转动,以防止物料在料斗63中所堵塞。

[0031] 本发明所要解决的另一技术问题是一种气垫隔热抗对流层生产上料设备的使用方法,

S1、对气垫隔热抗对流层物料箱的置放及初步抬升:将气垫隔热抗对流层物料箱放置于顶推板28上,开启第一电动气缸27,以使得第一电动气缸27的输出端输出,以用于驱动顶推板28沿着上下的方向进行上升,以使得顶推板28上的气垫隔热抗对流层物料箱进行上升;

S2、对气垫隔热抗对流层物料箱的推进:开启第一驱动电机22,以使得第一驱动电机22的输出端输出,以用于驱动第一滚珠基座25沿着左右的方向进行移动,以移动至夹抓转运构件3的下方;

S3、对气垫隔热抗对流层物料箱的夹抓:开启两组第二电动气缸39,以使得两组第二电动气缸39的输出端输出,以用于驱动两组夹抓板391相互靠近,以对位于推进抬升构件2上的气垫隔热抗对流层物料箱进行夹抓;

S4、对气垫隔热抗对流层物料箱的转运:开启第二驱动电机32,以使得第二驱动电机32的输出端输出,以用于驱动第二承载板35沿着上下的方向进行运动,以将被夹抓板391夹抓后的气垫隔热抗对流层物料箱转运至第一工作面的下方;

S5、对气垫隔热抗对流层物料箱的横向切箱:开启第三驱动电机43,以使得第三驱动电机43的输出端输出,以用于驱动第三连接丝杆44进行转动,以带动第三滚珠基座45沿着前后的方向进行运动,在当第三滚珠基座45沿着前后的方向进行运动时,以对气垫隔热抗对流层物料箱的横向进行切箱作业;

S6、对气垫隔热抗对流层物料箱的纵向切箱:在完成横向切箱后,使得第三滚珠基座45退回至初始位置,继续开启第三驱动电机43,以使得第三驱动电机43的输出端输出,以用于驱动第三连接丝杆44进行转动,以带动第三滚珠基座45沿着前后的方向进行运动,与此同时,开启切杆推动气缸49,以使得切杆推动气缸49的输出端输出,以驱动纵向切杆481对气垫隔热抗对流层物料箱的纵向进行切箱作业;

S7、对切除后的箱皮夹抓作业:分别开启三组移动件52,以使得三组移动件52的输出端输出,以用于对角度调节基板56沿着前后左右上下的方向进行运动,待调节至切除箱皮的上方后,开启三轴抓取气缸57,以使得两组三轴抓取气缸57的输出端输出,以用于驱动两组三轴抓取压板58相互靠近,以对切除后的箱皮进行夹抓转运;

S8、对开箱过后的气垫隔热抗对流层物料箱中的物料进行夹抓转运:分别开启三

组移动件52,以使得三组移动件52的输出端输出,以用于对角度调节基板56沿着前后左右上下的方向进行运动,待调节至开箱过后的气垫隔热抗对流层物料箱的上方后,开启三轴抓取气缸57,以使得两组三轴抓取气缸57的输出端输出,以用于驱动两组三轴抓取压板58相互靠近,对开箱过后的气垫隔热抗对流层物料箱中的物料进行夹抓转运;

S9、对开箱过后的气垫隔热抗对流层物料箱中的物料进行夹抓调节:开启旋转电机55,以使得旋转电机55的输出端输出,以用于驱动角度调节基板56进行转动,以改变角度调节基板56的角度,在进行正转九十度时,以对纵向排列的物料进行抓取;

S10、对开箱过后的气垫隔热抗对流层物料箱中的物料进行研磨:工作人员开启第五驱动电机64,以使得第五驱动电机64的输出端输出,以用于驱动第一研磨片65及第二研磨片67进行转动,以对进入研磨箱62内的气垫隔热抗对流层物料箱中的物料进行研磨;

S11、对料斗63的开口端进行防堵塞:开启第六驱动电机694,以使得第六驱动电机694的输出端输出,以用于驱动搅拌杆692进行转动,以防止物料在料斗63中所堵塞。

[0032] 综上,通过布设的推进抬升构件2,在当第一电动气缸27的输出端输出时,以用于驱动顶推板28沿着上下的方向进行上升或下降,以使得顶推板28上的气垫隔热抗对流层物料箱进行上升或下降,当第一驱动电机22的输出端输出时,以用于驱动第一滚珠基座25沿着左右的方向进行移动,以移动至夹抓转运构件3的下方,通过布设的夹抓转运构件3,在当两组第二电动气缸39的输出端输出时,用于驱动两组夹抓板391相互靠近,以对位于推进抬升构件2上的气垫隔热抗对流层物料箱进行夹抓;在当第二驱动电机32的输出端输出时,用于驱动第二承载板35沿着上下的方向进行运动,以将被夹抓板391夹抓后的气垫隔热抗对流层物料箱转运至第一工作面的下方,通过布设的切箱构件4,在当第三驱动电机43的输出端输出时,用于驱动第三连接丝杆44进行转动,以带动第三滚珠基座45沿着前后的方向进行运动;在当第三滚珠基座45沿着前后的方向进行运动时,以对气垫隔热抗对流层物料箱的横向进行切箱作业;在当切杆推动气缸49的输出端输出时,以驱动纵向切杆481对气垫隔热抗对流层物料箱的纵向进行切箱作业,通过布设的三轴抓取构件5,一方面能够对经过切箱构件4所切除的箱皮进行转运,另一方面又能对切箱构件4内的物料进行三轴夹持转运至研磨构件6内,同时还能进行自旋转九十度以完成对不同横向直径的纵向直径的物料进行抓取转运,通过布设的研磨构件6,能够对物料进行快速的研磨,同时又能够在进行入料的时候防止料口堆积而造成物料难以研磨的情况。

[0033] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

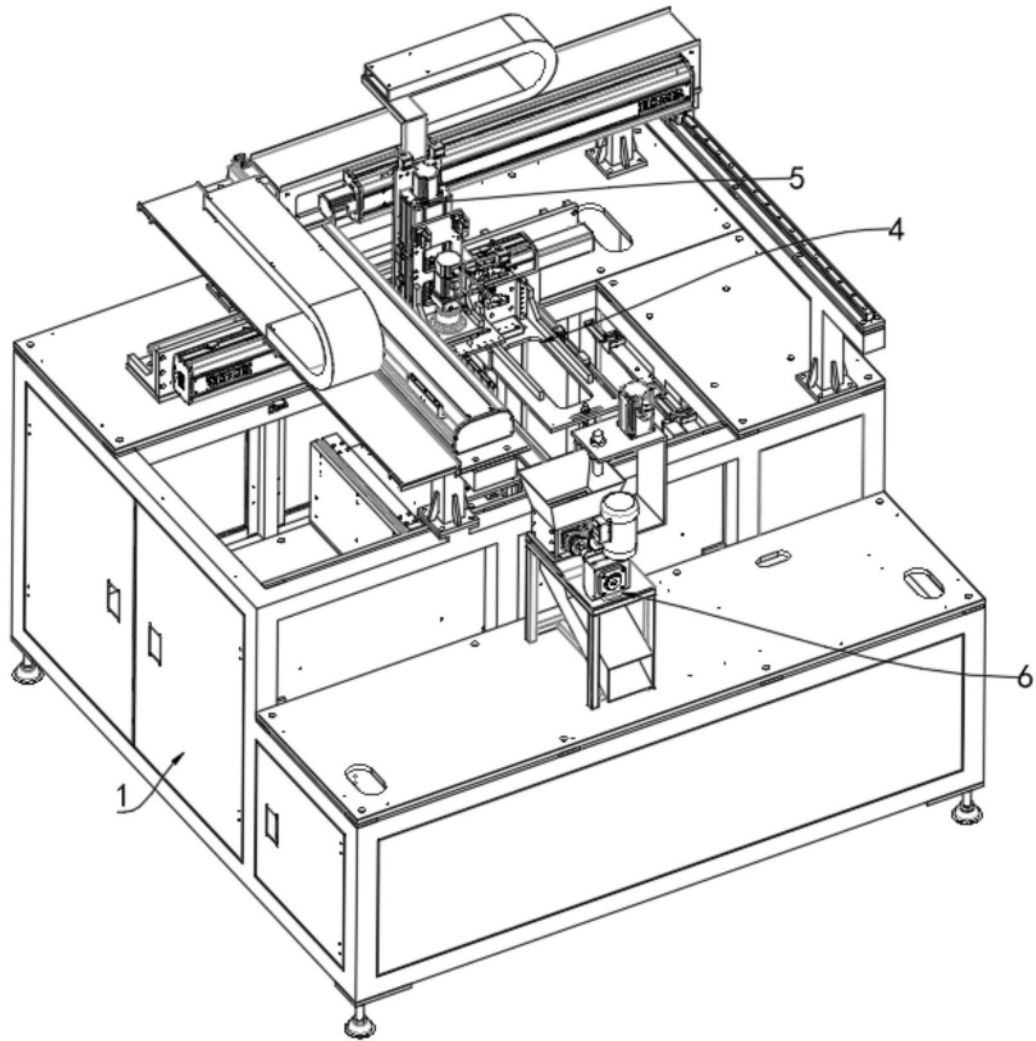


图1

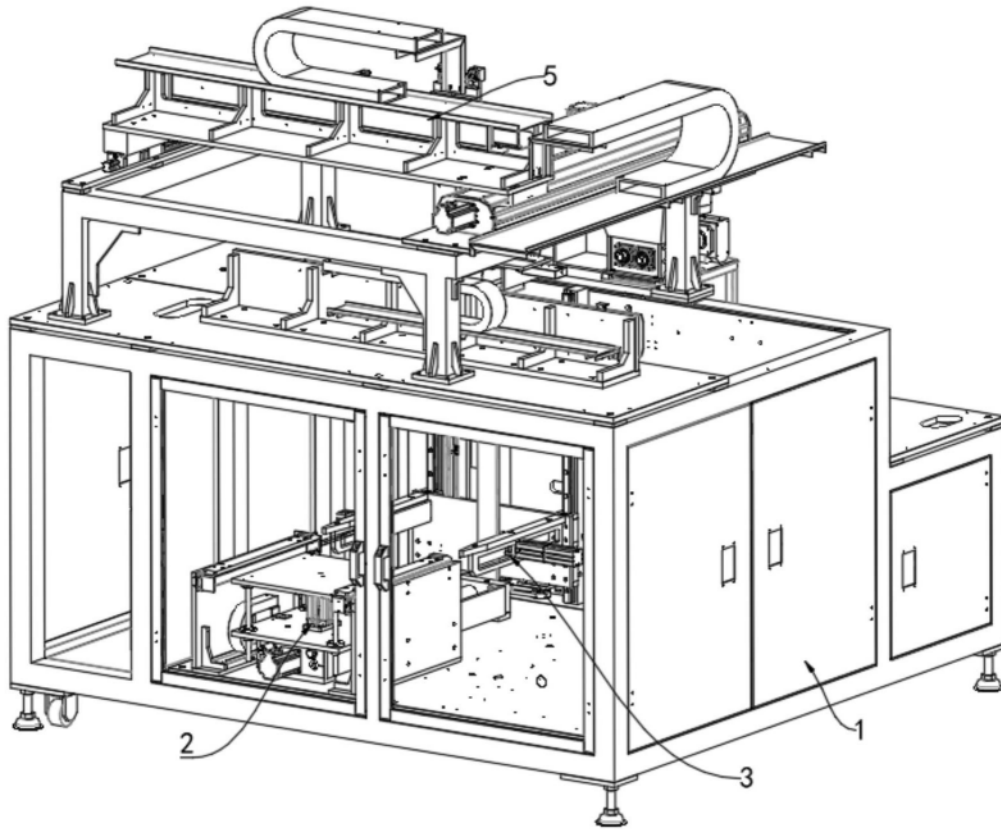


图2

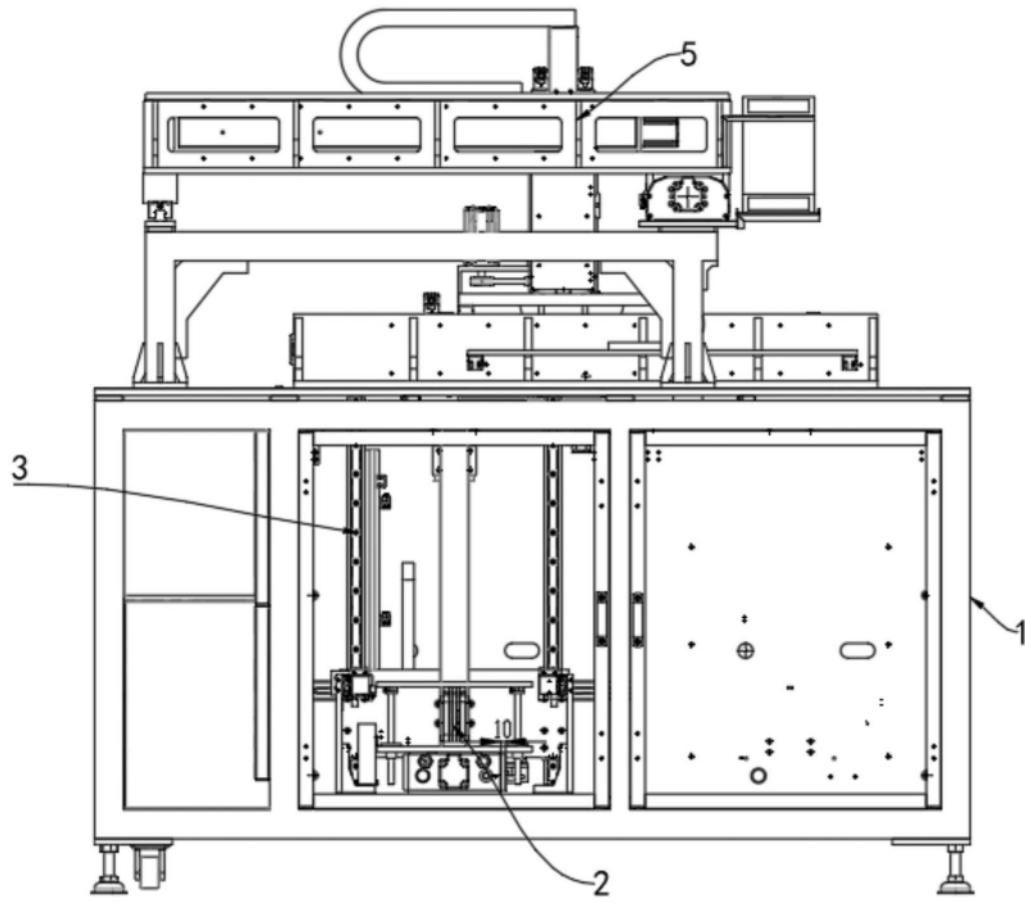


图3

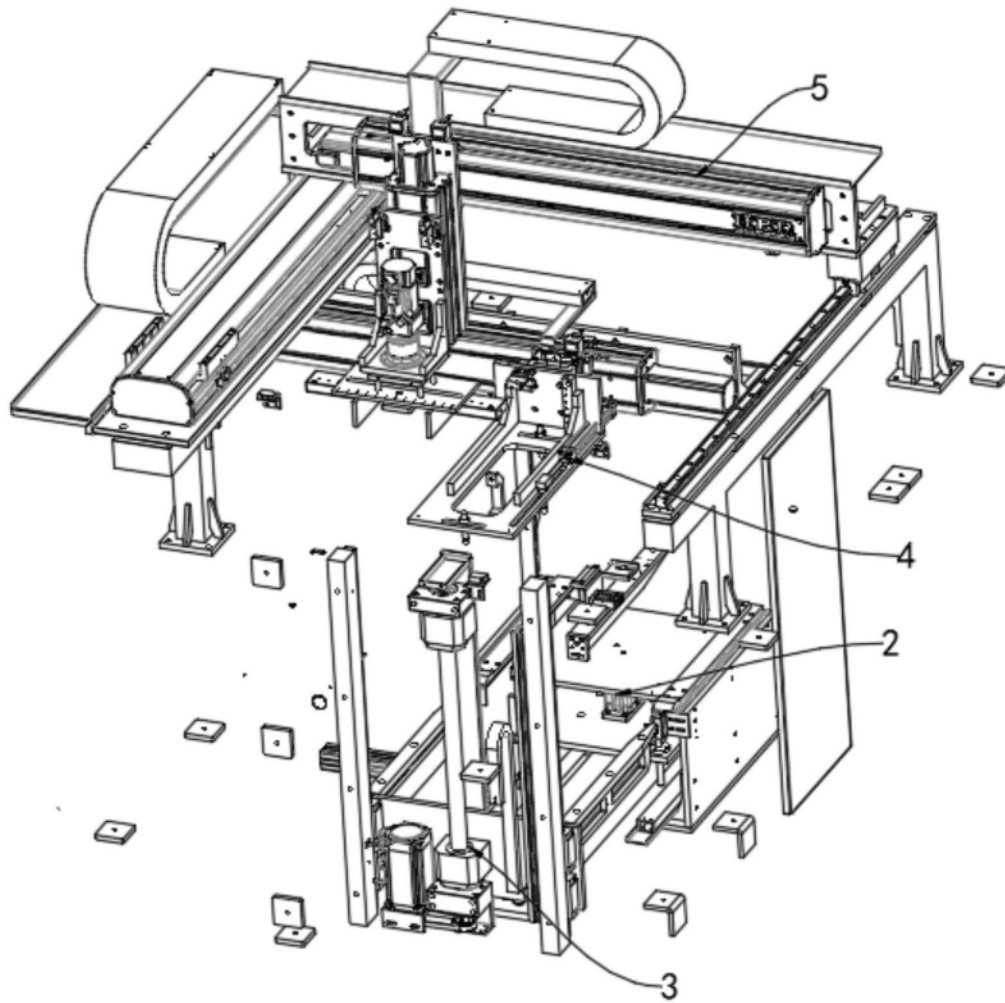


图4

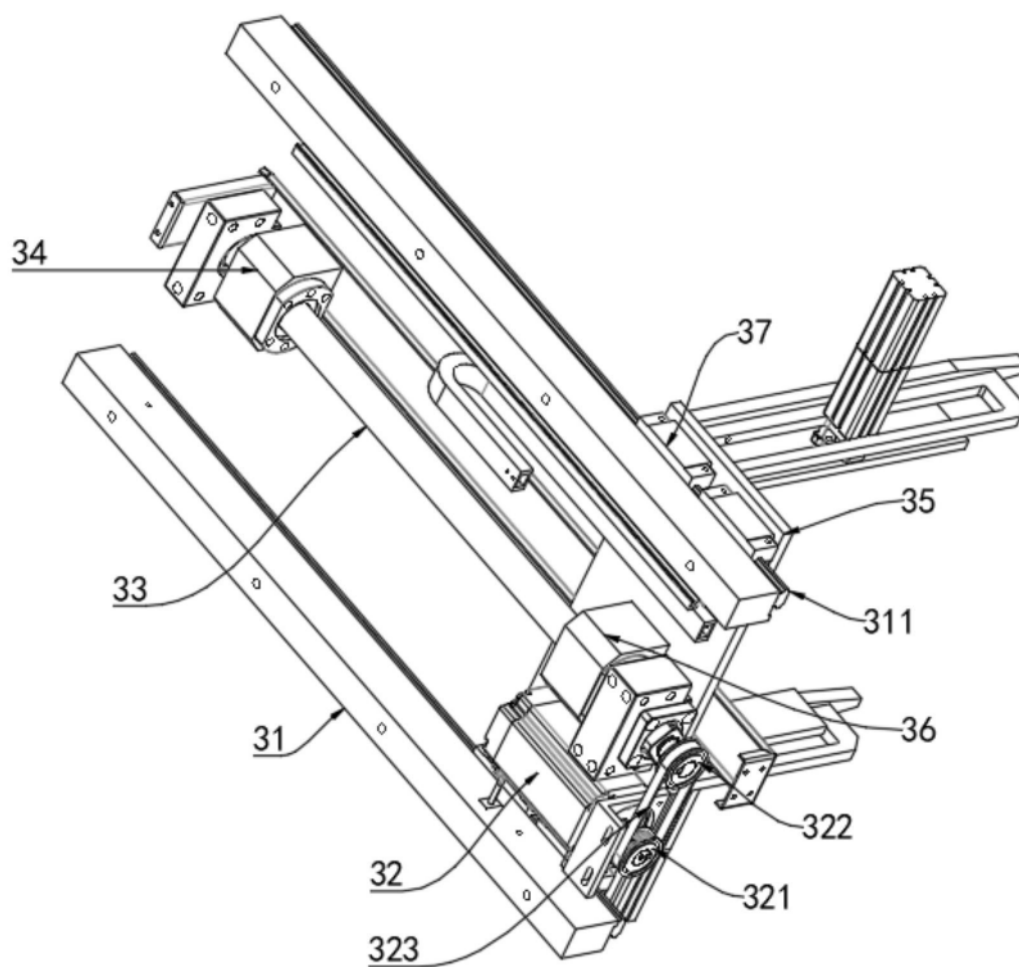


图5

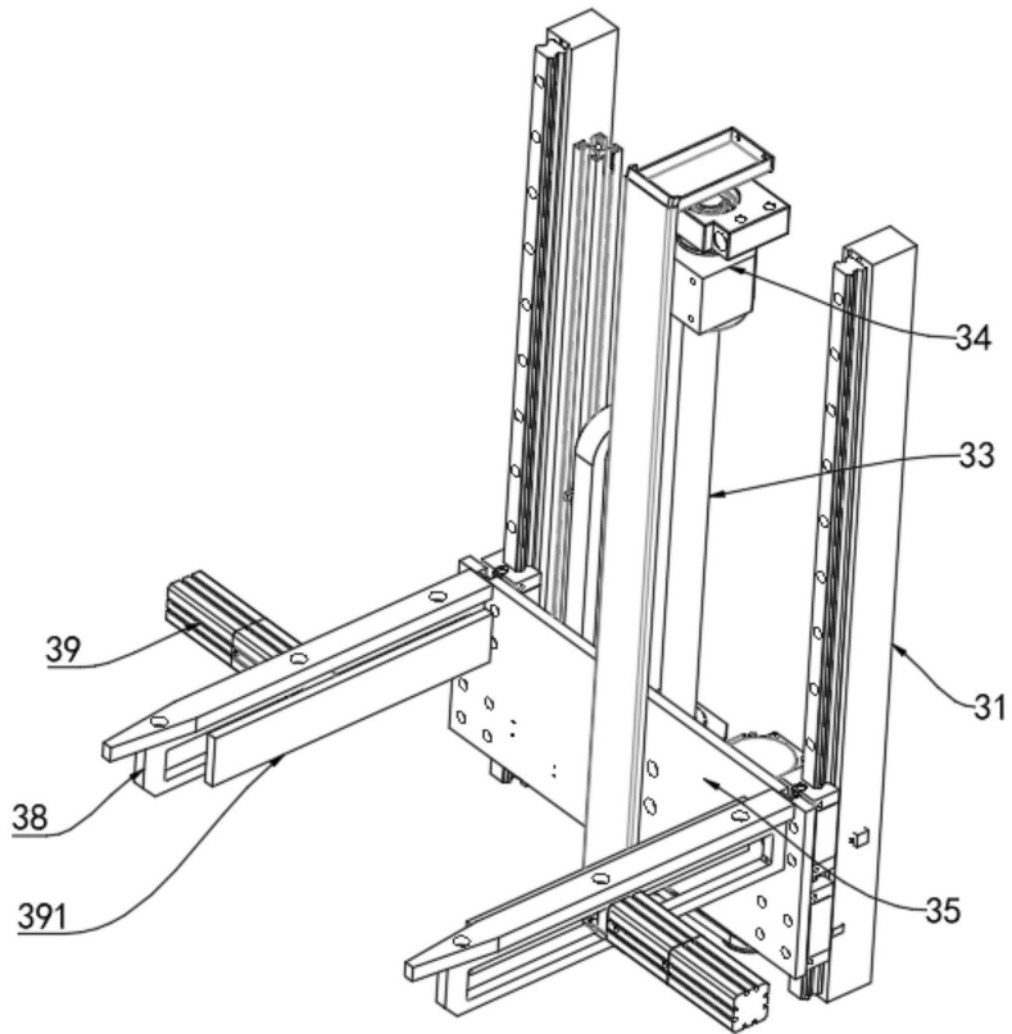


图6

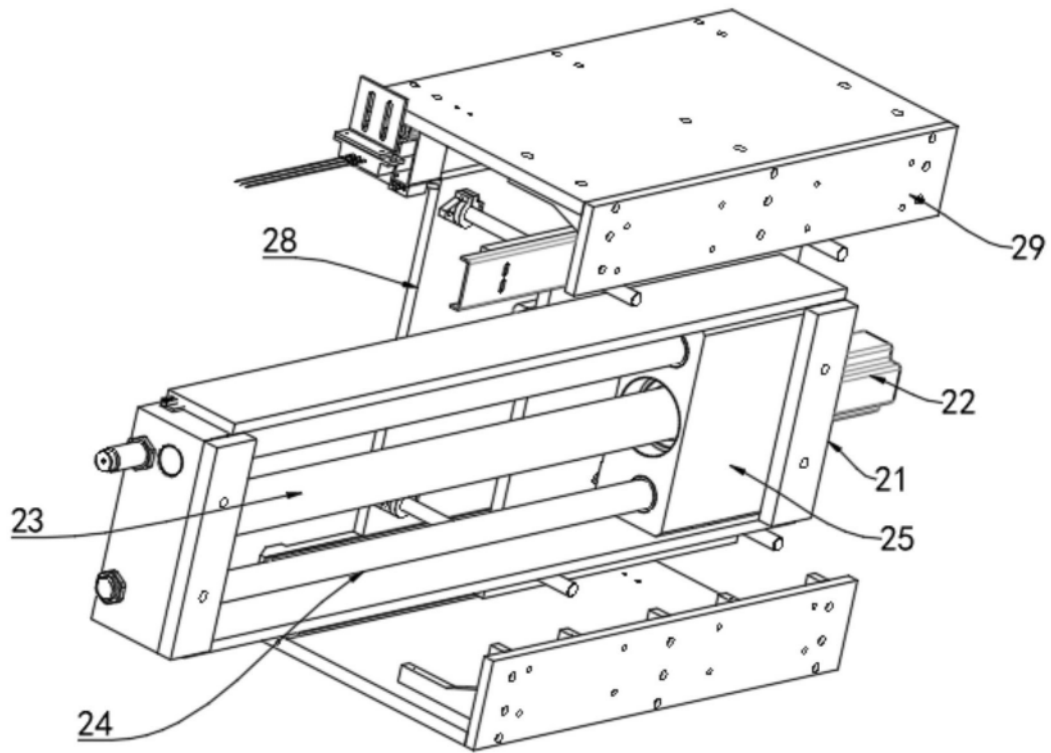


图7

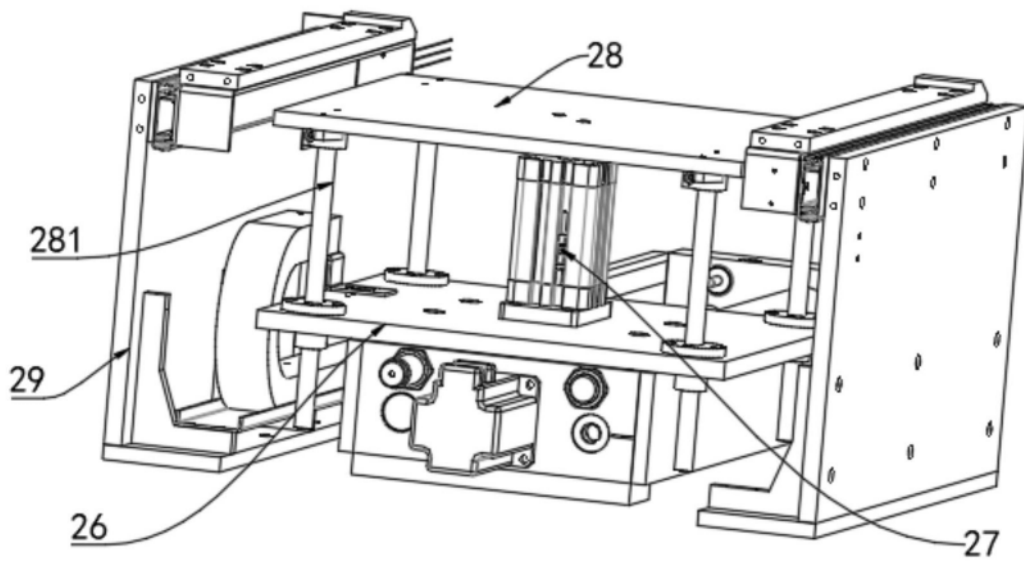


图8

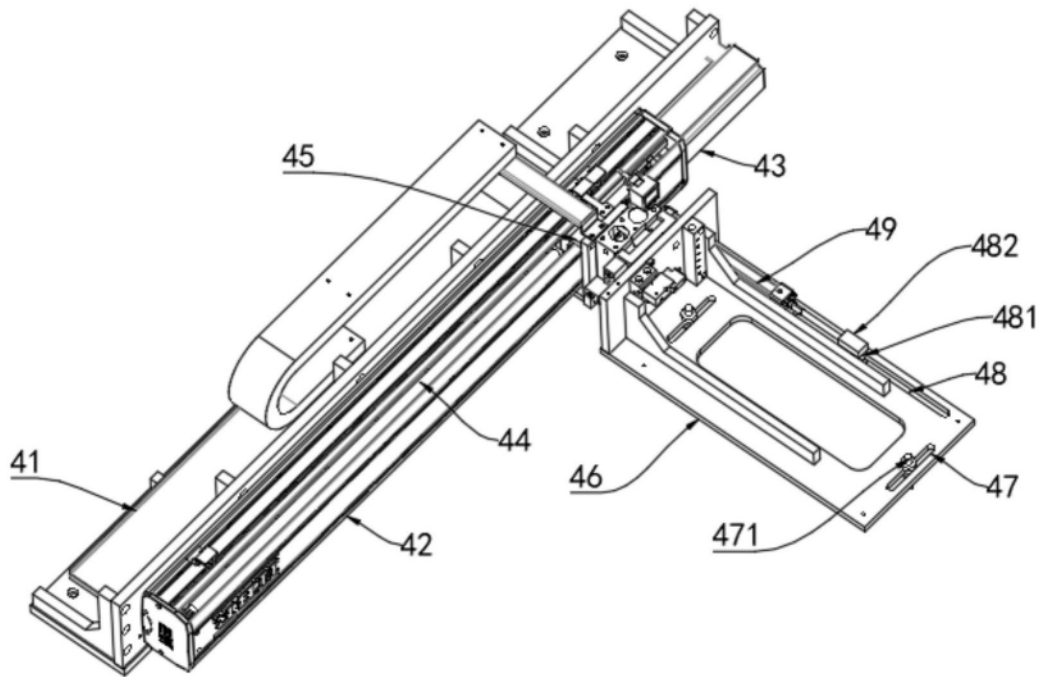


图9

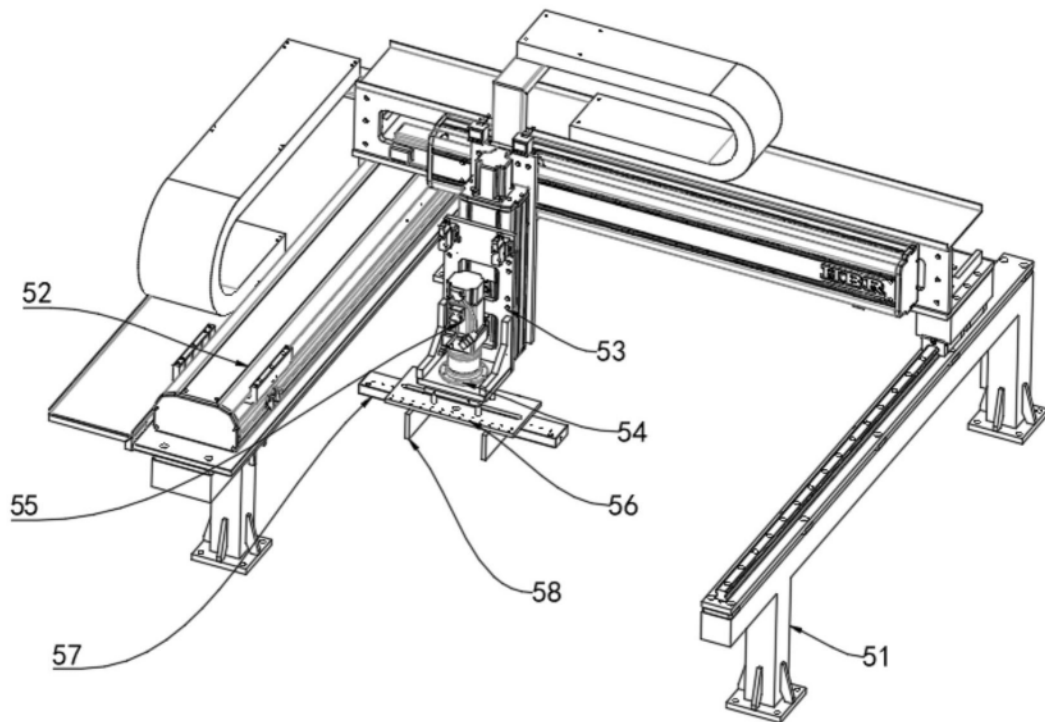


图10

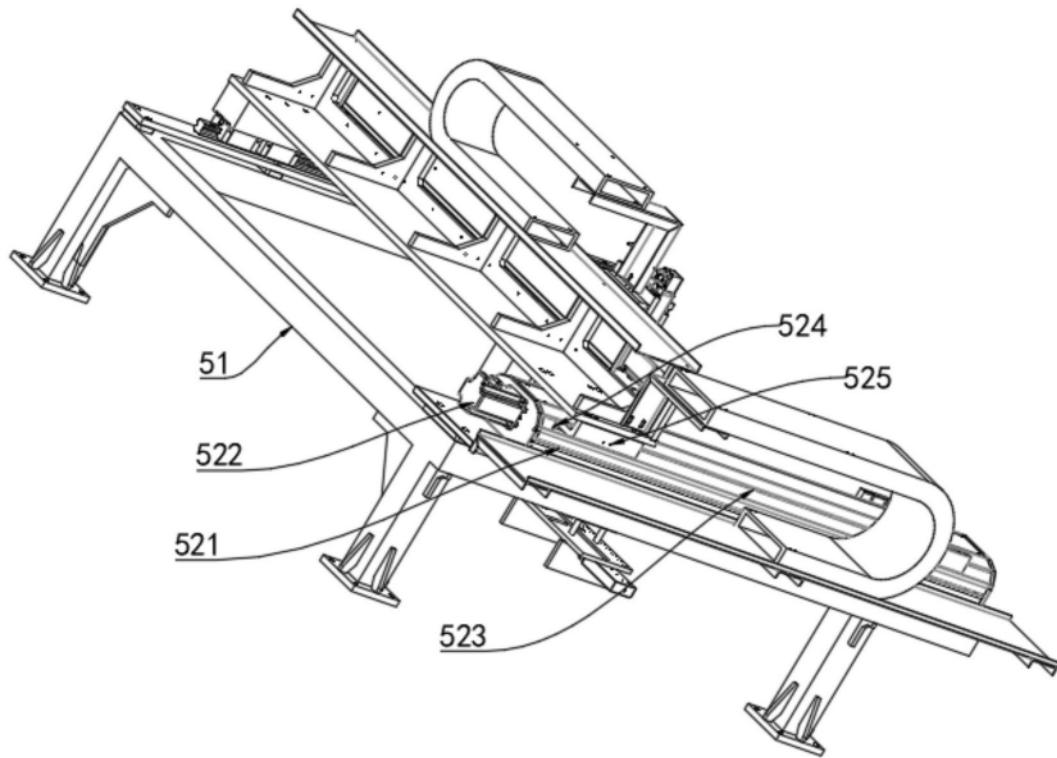


图11

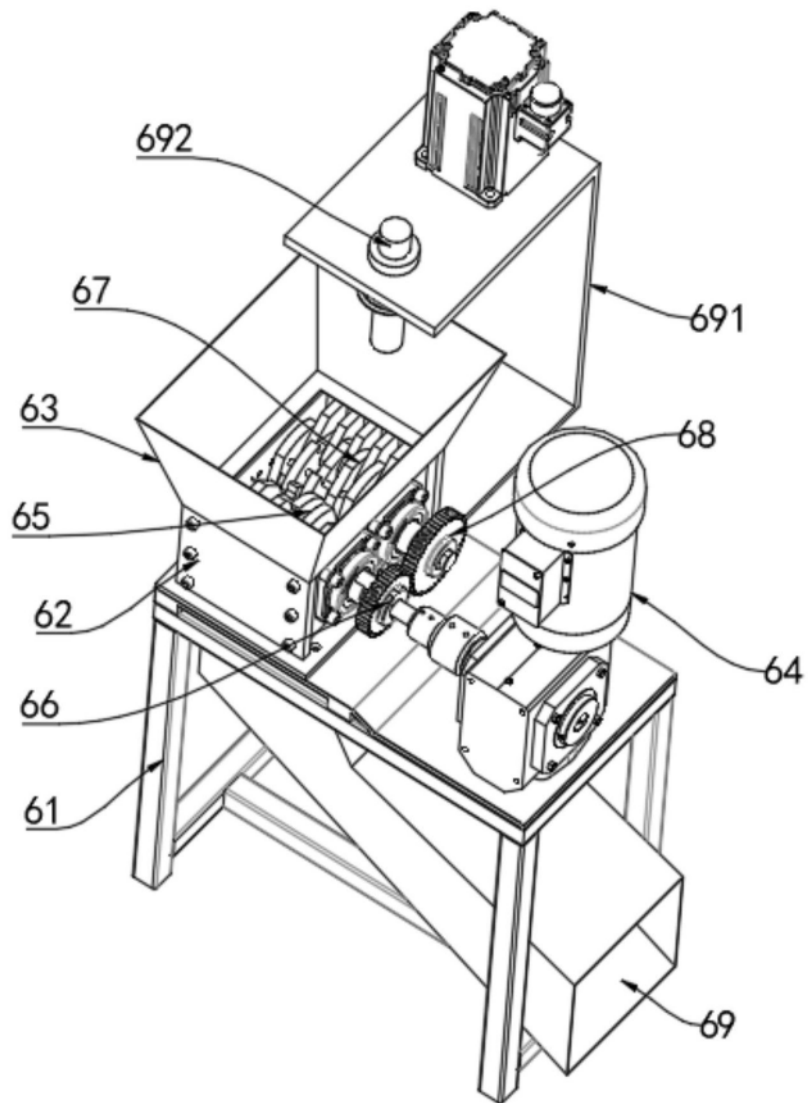


图12

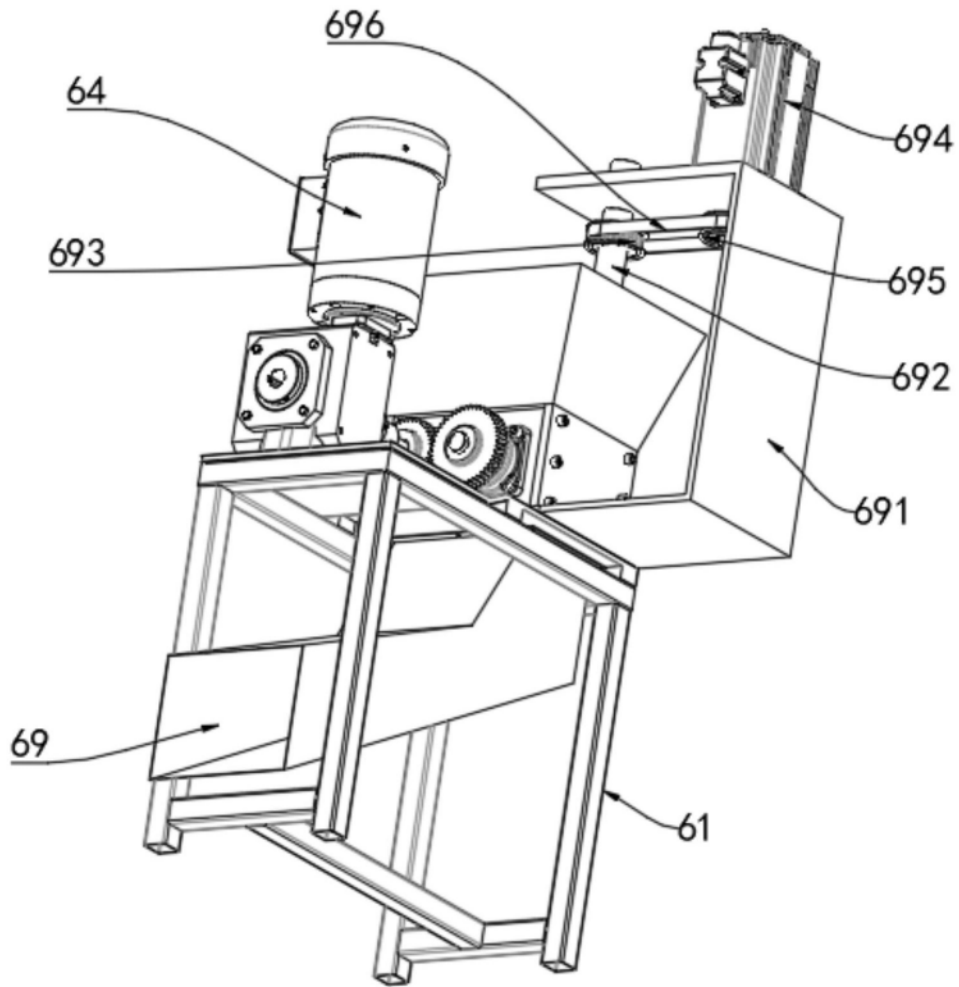


图13