



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109850524 A

(43)申请公布日 2019.06.07

(21)申请号 201811288670.2

(22)申请日 2018.10.31

(71)申请人 安徽中种丰絮农业科技有限公司

地址 236500 安徽省阜阳市界首市界陶路6
公里处

(72)发明人 刘建 徐连胜 李先锋 于超

谢伟伟 苏鹏 徐祥宇 陈曦

徐国良 谢海平 徐波

(74)专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务
所(普通合伙) 11357

代理人 张明利

(51)Int.Cl.

B65G 47/04(2006.01)

B65G 47/82(2006.01)

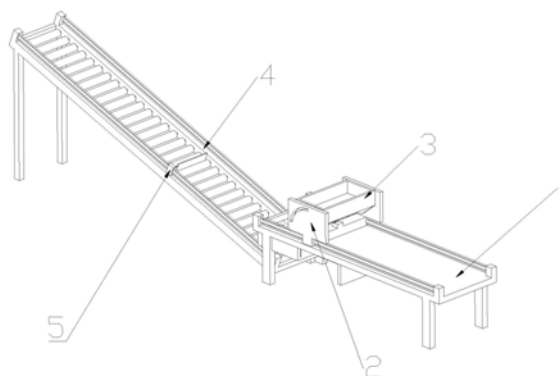
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种袋装种子的运输上料装置

(57)摘要

本发明公开一种袋装种子的运输上料装置,包括传输底座,所述传输底座包括第一传输板,第一传输板上滑动设有传输支架,传输支架上设有传输斗,传输斗包括传输斗主体,传输底座的一端设有上料架,上料架包括第二传输板。第二传输板上同一侧的第五连接块之间设有第二直线电缸滑轨,第二直线电缸滑轨上设有推送件,推送件上设有第二直线电缸滑块,推送件上设有推动块,推动块包括推送主体,推动块包括推送主体上设有推送连接块,推送连接块的一端设有第四固定轴。本发明运输上料装置通过传输斗传输,推送件推送上料,取代了传统的手工搬运,从而极大的降低了工作人员的劳动强度,同时也提高了工作效率。



1. 一种袋装种子的运输上料装置,包括传输底座(1),其特征在于,所述传输底座(1)包括第一传输板(11);

所述第一传输板(11)上设有阵列分布的第一连接块(112);

所述第一传输板(11)上设有卸料口(12),卸料口(12)下方设有U型斗(13),U型斗(13)内滑动设有推块(16),第一传输板(11)的下方设有气缸固定块(14),气缸固定块(14)上紧固连接有气缸(15);

所述第一传输板(11)上滑动设有传输支架(2),传输支架(2)上设有第一直线电缸滑块(21);

所述第一直线电缸滑块(21)上设有第二连接块(27),第二连接块(27)上设有U型槽(271),U型槽(271)内设有第一固定轴(272);

所述第一直线电缸滑块(21)上设有对称分布的支架块(25),任意一侧的支架块(25)上设有弧形槽(26),支架块(25)上设有第二固定轴(24);

所述传输支架(2)上设有传输斗(3),传输斗(3)包括传输斗主体(31),传输斗主体(31)的一侧设有导向固定轴(32);

所述传输斗主体(31)的下方设有对称分布的第三连接块(33),第三连接块(33)上设有第一贯穿孔(34);

所述传输斗主体(31)的下方设有对称分布的第四连接块(35),第四连接块(35)之间设有第三固定轴(36);

所述传输底座(1)的一端设有上料架(4),上料架(4)包括第二传输板(41),第二传输板(41)上同一侧的第五连接块(46)之间设有第二直线电缸滑轨(47);

所述第二传输板(41)上设有阵列分布的第五连接块(46);

所述第二直线电缸滑轨(47)上设有推送件(5),推送件(5)上设有第二直线电缸滑块(51);

所述第二直线电缸滑块(51)的一侧设有第六连接块(52),第六连接块(52)上设有对称分布的第七连接块(53),第七连接块(53)上设有第二贯穿孔(54),第二直线电缸滑块(51)上设有弹性件(55);

所述推送件(5)上设有推动块(6),推动块(6)包括推送主体(61),推动块(6)包括推送主体(61)上设有推送连接块(62),推送连接块(62)的一端设有第四固定轴(63)。

2. 根据权利要求1所述的一种袋装种子的运输上料装置,其特征在于,所述第一传输板(11)下方设有阵列分布的第一支撑脚架(111)。

3. 根据权利要求1所述的一种袋装种子的运输上料装置,其特征在于,所述第一传输板(11)上同一侧的第一连接块(112)之间设有第一直线电缸滑轨(113),第一直线电缸滑轨(113)的两侧设有第一导轨(114)。

4. 根据权利要求1所述的一种袋装种子的运输上料装置,其特征在于,所述第一直线电缸滑块(21)上设有对称分布第一滑孔(22),第一滑孔(22)的两侧设有第一导向孔(23)。

5. 根据权利要求1所述的一种袋装种子的运输上料装置,其特征在于,所述第二传输板(41)上设有方形孔(42),方形孔(42)内设有阵列分布的滚轴(43)。

6. 根据权利要求1所述的一种袋装种子的运输上料装置,其特征在于,所述第二直线电缸滑轨(47)的两侧设有第二导轨(48)。

7. 根据权利要求1所述的一种袋装种子的运输上料装置, 其特征在于, 所述第二直线电缸滑块(51)上设有第二滑孔(511), 第二滑孔(511)的两侧设有第二导向孔(512)。

8. 根据权利要求1所述的一种袋装种子的运输上料装置, 其特征在于, 所述上料架(4)的下方分别设有对称第二支撑脚架(44)和第三支撑脚架(45)。

9. 根据权利要求1所述的一种袋装种子的运输上料装置, 其特征在于, 所述传输斗主体(31)下方设有液压缸(7)。

一种袋装种子的运输上料装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种运输上料装置,具体是一种袋装种子的运输上料装置。

背景技术

[0002] 种子是保障农民收成的重要基石,是农民的希望,种子要经过干燥、休眠等各种培养,种子的运输上料是种子培养过程中的不可缺少的部分,现实生活中,袋装种子的转运上料,通常采用人工搬运的方式,这次运输上料方式效率低下,多次的搬运,会增加工作人员的劳动强度,由于袋装种子比较圆滑,在常见的传输上料过程中容易滑动,不能解决袋装种子的上料问题,现提出一种袋装种子的运输上料装置,以满足袋装种子的上料。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种袋装种子的运输上料装置通过传输斗主体内传输至卸料口的一侧,液压缸缩回,使得传输斗主体翻转,将传输斗主体内的袋装种子卸入U型斗内,当推送件位于上料架的底部时,气缸推动推块,使得U型斗内的袋装种子落到上料架上,通过第二直线电缸滑轨上的两个推送件依次推送上料,解决了袋装粮食在传输装置中打滑的现象,取代了传统的手工搬运,从而极大的降低了工作人员的劳动强度,同时也提高了工作效率。

[0004] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现:

[0005] 一种袋装种子的运输上料装置,包括传输底座,所述传输底座包括第一传输板。

[0006] 所述第一传输板上设有阵列分布的第一连接块。

[0007] 所述第一传输板上设有卸料口,卸料口下方设有U型斗,U型斗内滑动设有推块,第一传输板的下方设有气缸固定块,气缸固定块上紧固连接有气缸。

[0008] 所述第一传输板上滑动设有传输支架,传输支架上设有第一直线电缸滑块。

[0009] 所述第一直线电缸滑块上设有第二连接块,第二连接块上设有U型槽,U型槽内设有第一固定轴。

[0010] 所述第一直线电缸滑块上设有对称分布的支架块,任意一侧的支架块上设有弧形槽,支架块上设有第二固定轴。

[0011] 所述传输支架上设有传输斗,传输斗包括传输斗主体,传输斗主体的一侧设有导向固定轴。

[0012] 所述传输斗主体的下方设有对称分布的第三连接块,第三连接块上设有第一贯穿孔。

[0013] 所述传输斗主体的下方设有对称分布的第四连接块,第四连接块之间设有第三固定轴。

[0014] 所述传输底座的一端设有上料架,上料架包括第二传输板,第二传输板上同一侧的第五连接块之间设有第二直线电缸滑轨。

[0015] 所述第二传输板上设有阵列分布的第五连接块。

- [0016] 所述第二直线电缸滑轨上设有推送件,推送件上设有第二直线电缸滑块。
- [0017] 所述第二直线电缸滑块的一侧设有第六连接块,第六连接块上设有对称分布的第七连接块,第七连接块上设有第二贯穿孔,第二直线电缸滑块上设有弹性件。
- [0018] 所述推送件上设有推动块,推动块包括推送主体,推动块包括推送主体上设有推送连接块,推送连接块的一端设有第四固定轴。
- [0019] 进一步的,所述第一传输板下方设有阵列分布的第一支撑脚架。
- [0020] 进一步的,所述第一传输板上同一侧的第一连接块之间设有第一直线电缸滑轨,第一直线电缸滑轨的两侧设有第一导轨。
- [0021] 进一步的,所述第一直线电缸滑块上设有对称分布第一滑孔,第一滑孔的两侧设有第一导向孔。
- [0022] 进一步的,所述第二传输板上设有方形孔,方形孔内设有阵列分布的滚轴。
- [0023] 进一步的,所述第二直线电缸滑轨的两侧设有第二导轨。
- [0024] 进一步的,所述第二直线电缸滑块上设有第二滑孔,第二滑孔的两侧设有第二导向孔。
- [0025] 进一步的,所述上料架的下方分别设有对称第二支撑脚架和第三支撑脚架。
- [0026] 进一步的,所述传输斗主体下方设有液压缸。
- [0027] 本发明的有益效果:
- [0028] 1、本发明运输上料装置通过传输斗传输,推送件推送上料,取代了传统的手工搬运,从而极大的降低了工作人员的劳动强度,同时也提高了工作效率,避免了工作人员在搬运过程中的冻伤;
- [0029] 2、本发明运输上料装置在上料过程中采用了推送件推送,解决了袋装粮食在传输装置中打滑的现象。

附图说明

- [0030] 下面结合附图对本发明作进一步的说明。
- [0031] 图1是本发明运输上料装置结构示意图;
- [0032] 图2是本发明传输底座结构示意图;
- [0033] 图3是本发明传输底座结构示意图;
- [0034] 图4是本发明运输上料装置部分结构示意图;
- [0035] 图5是本发明传输支架结构示意图;
- [0036] 图6是本发明传输斗结构示意图;
- [0037] 图7是本发明运输上料装置部分结构示意图;
- [0038] 图8是本发明推送件结构示意图;
- [0039] 图9是本发明推动块结构示意图。

具体实施方式

- [0040] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它

实施例,都属于本发明保护的范围。

[0041] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“开孔”、“上”、“下”、“厚度”、“顶”、“中”、“长度”、“内”、“四周”等指示方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的组件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发明的限制。

[0042] 一种袋装种子的运输上料装置,包括传输底座1,如图1、图2、图3所示,传输底座1包括第一传输板11,第一传输板11下方设有阵列分布的第一支撑脚架111。

[0043] 第一传输板11上设有阵列分布的第一连接块112,第一传输板11上同一侧的第一连接块112之间设有第一直线电缸滑轨113,第一直线电缸滑轨113的两侧设有第一导轨114。

[0044] 第一传输板11上设有卸料口12,卸料口12下方设有U型斗13,U型斗13内滑动设有推块16,第一传输板11的下方设有气缸固定块14,气缸固定块14上紧固连接有气缸15,气缸15的一端与推块16紧固连接,气缸15控制推块16在U型斗13内的移动。

[0045] 第一传输板11上滑动设有传输支架2,如图5所示,传输支架2上设有第一直线电缸滑块21,第一直线电缸滑块21上设有对称分布第一滑孔22,第一滑孔22的两侧设有第一导向孔23,第一滑孔22与第一直线电缸滑轨113配合,第一导向孔23与第一导轨114配合,使得传输支架2在第一传输板11上滑动。

[0046] 第一直线电缸滑块21上设有第二连接块27,第二连接块27上设有U型槽271,U型槽271内设有第一固定轴272。

[0047] 第一直线电缸滑块21上设有对称分布的支架块25,任意一侧的支架块25上设有弧形槽26,支架块25上设有第二固定轴24。

[0048] 传输支架2上设有传输斗3,如图6所示,传输斗3包括传输斗主体31,传输斗主体31的一侧设有导向固定轴32,导向固定轴32位于弧形槽26内。

[0049] 传输斗主体31的下方设有对称分布的第三连接块33,第三连接块33上设有第一贯穿孔34,第一贯穿孔34与第二固定轴24配合,使传输斗3在第二固定轴24上转动。

[0050] 传输斗主体31的下方设有对称分布的第四连接块35,第四连接块35之间设有第三固定轴36,传输斗主体31下方设有液压缸7,液压缸7的一端与第一固定轴272转动连接,另一端与第三固定轴36转动连接,液压缸7位于传输斗3的一侧,对传输斗3进行支撑,导向固定轴32位于弧形槽26的一端,使得传输斗3固定在传输支架2上。

[0051] 传输底座1的一端设有上料架4,如图7所示,上料架4包括第二传输板41,第二传输板41上设有方形孔42,方形孔42内设有阵列分布的滚轴43。

[0052] 上料架4的下方分别设有对称第二支撑脚架44和第三支撑脚架45,第二支撑脚架44和第三支撑脚架45结构相同,其区别在于第二支撑脚架44比第三支撑脚架45长,使得上料架4处于倾斜状态。

[0053] 第二传输板41上设有阵列分布的第五连接块46,第二传输板41上同一侧的第五连接块46之间设有第二直线电缸滑轨47,第二直线电缸滑轨47的两侧设有第二导轨48。

[0054] 第二直线电缸滑轨47上设有推送件5,如图8所示,推送件5上设有第二直线电缸滑块51,第二直线电缸滑块51上设有第二滑孔511,第二滑孔511的两侧设有第二导向孔512,第二滑孔511与第二直线电缸滑轨47配合,第二导向孔512与第二导轨48配合,使得推送件5

在上料架4上滑动。

[0055] 第二直线电缸滑块51的一侧设有第六连接块52,第六连接块52上设有对称分布的第七连接块53,第六连接块52比第七连接块53长,第七连接块53上设有第二贯穿孔54,第二直线电缸滑块51上设有弹性件55。

[0056] 推送件5上设有推动块6,如图9所示,推动块6包括推送主体61,推动块6包括推送主体61上设有推送连接块62,推送连接块62的一端设有第四固定轴63,第四固定轴63与第二贯穿孔54配合,使得推动块6在推送件5上转动,第六连接块52对推送件5进行限位。

[0057] 使用时,袋装种子放置在传输斗主体31内传输至卸料口12的一侧时,液压缸7缩回,使得传输斗主体31翻转,将传输斗主体31内的袋装种子卸入U型斗13内,当推送件5位于上料架4的底部时,气缸15推动推块16,使得U型斗13内的袋装种子落到上料架4上,通过第二直线电缸滑轨47上的两个推送件5依次推送上料,当两个推送件5相遇时,推送有袋装种子的推送件5挤压空载的推送件5,使得空载的推送件5上的推动块6旋转至一侧,使得推送有袋装种子的推送件5顺利通过,推送有袋装种子的推送件5通过后,推动块6受到弹性件55的张力作用弹出,实现袋装种子的上料。

[0058] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0059] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入要求保护的本发明范围内。

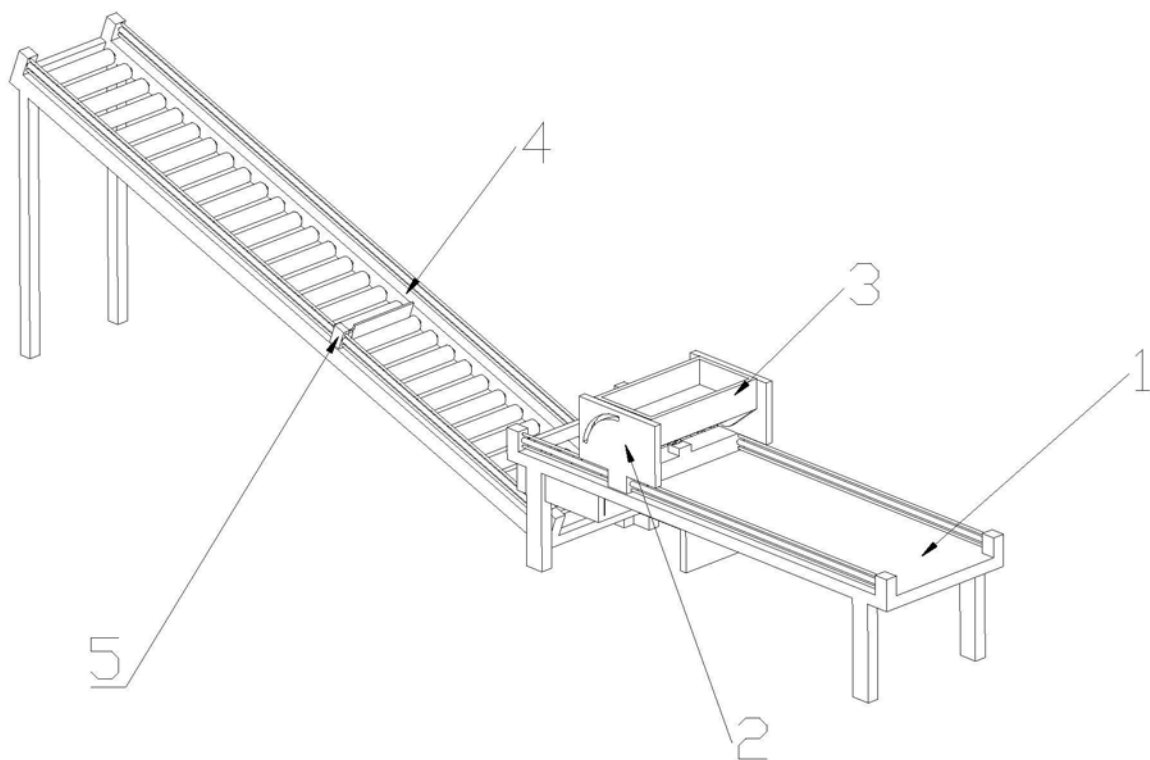


图1

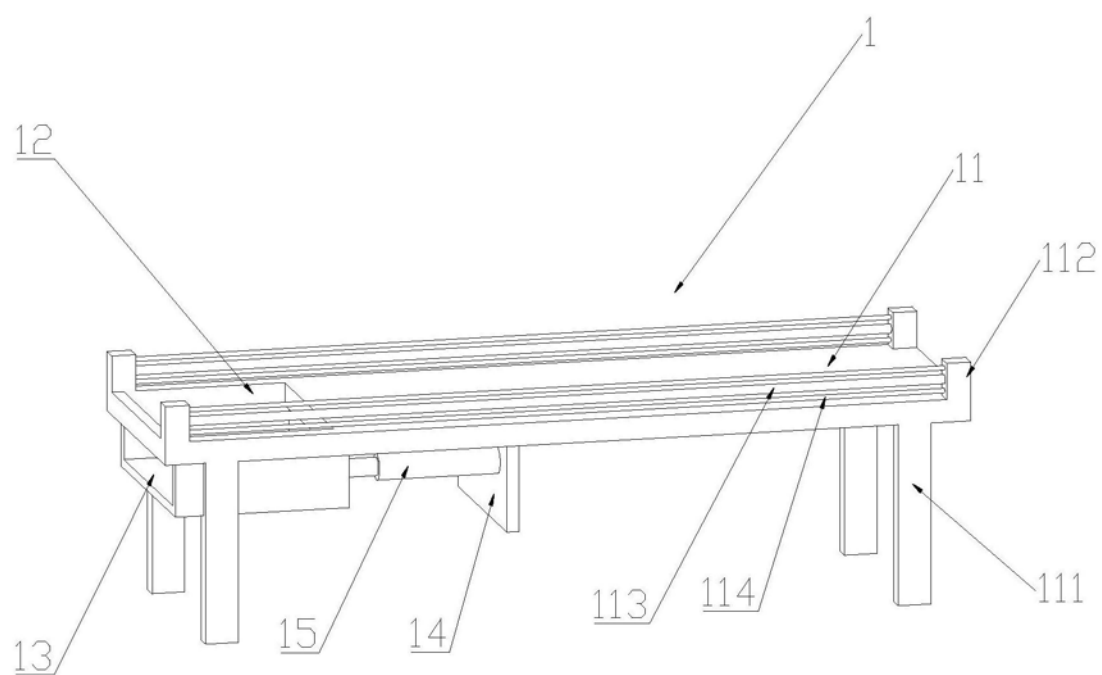


图2

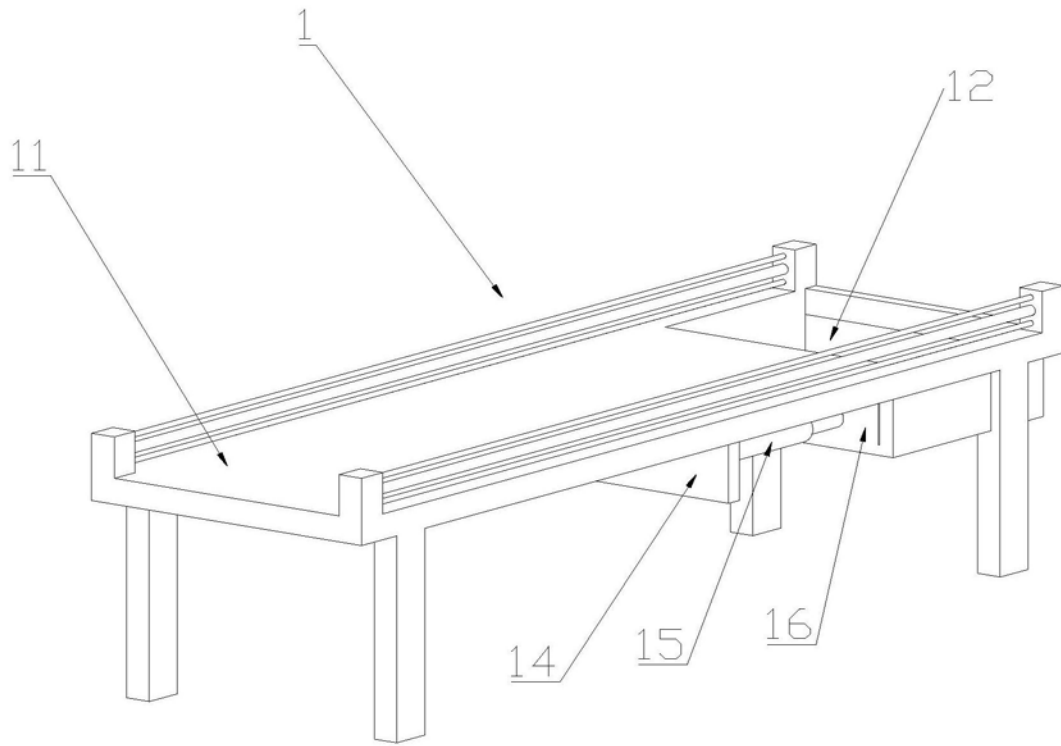


图3

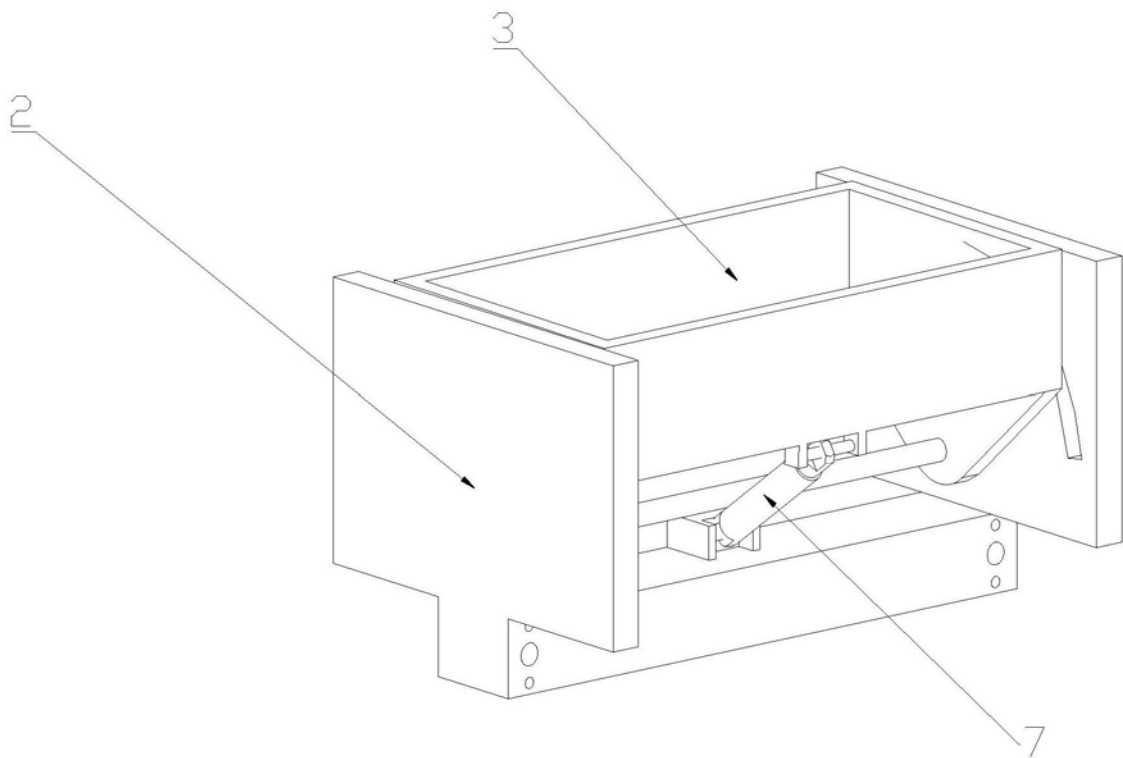


图4

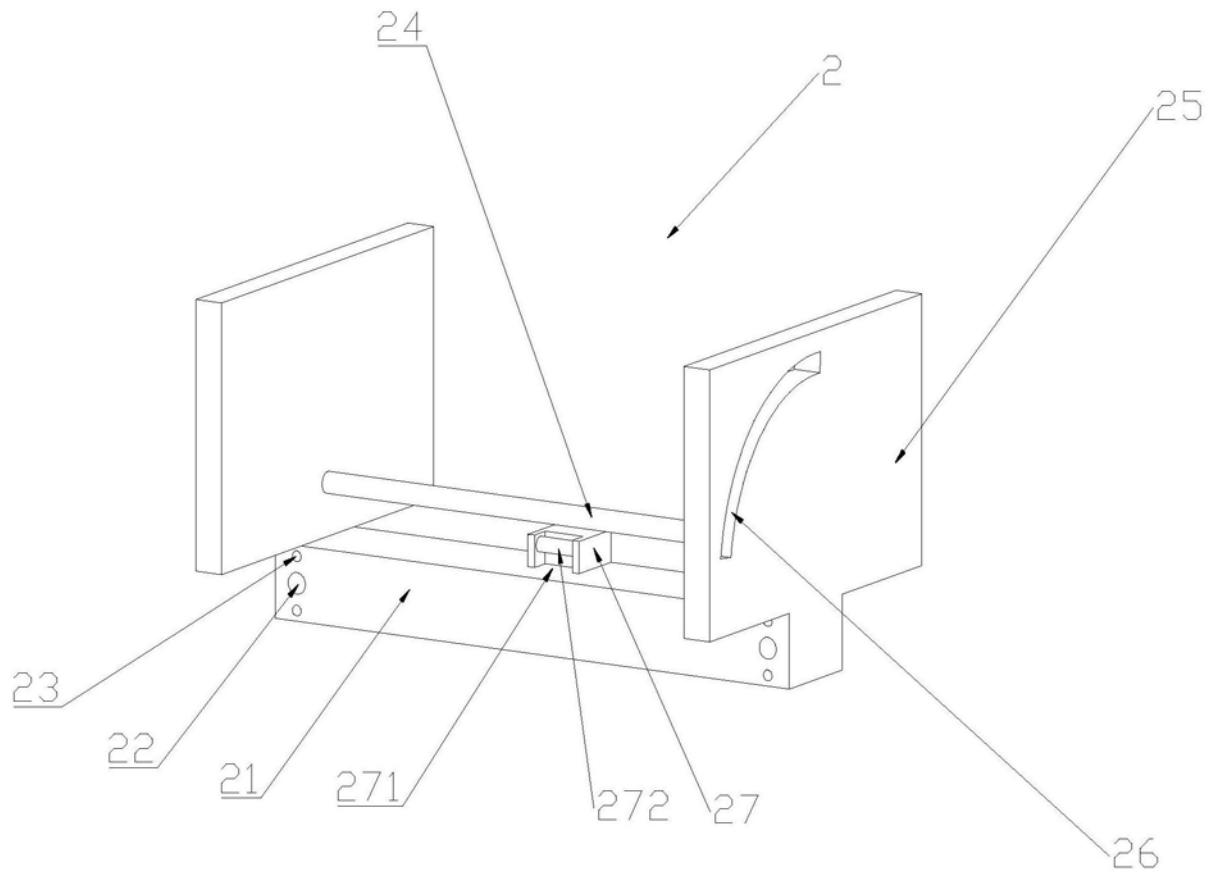


图5

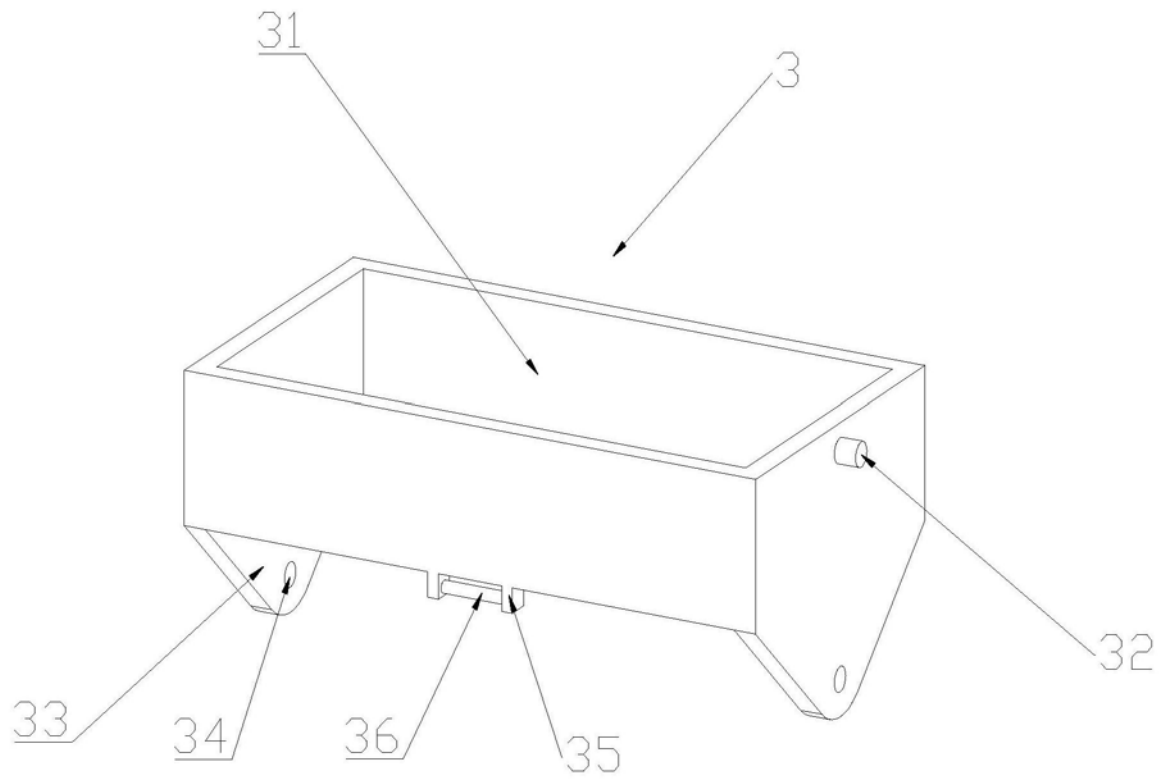


图6

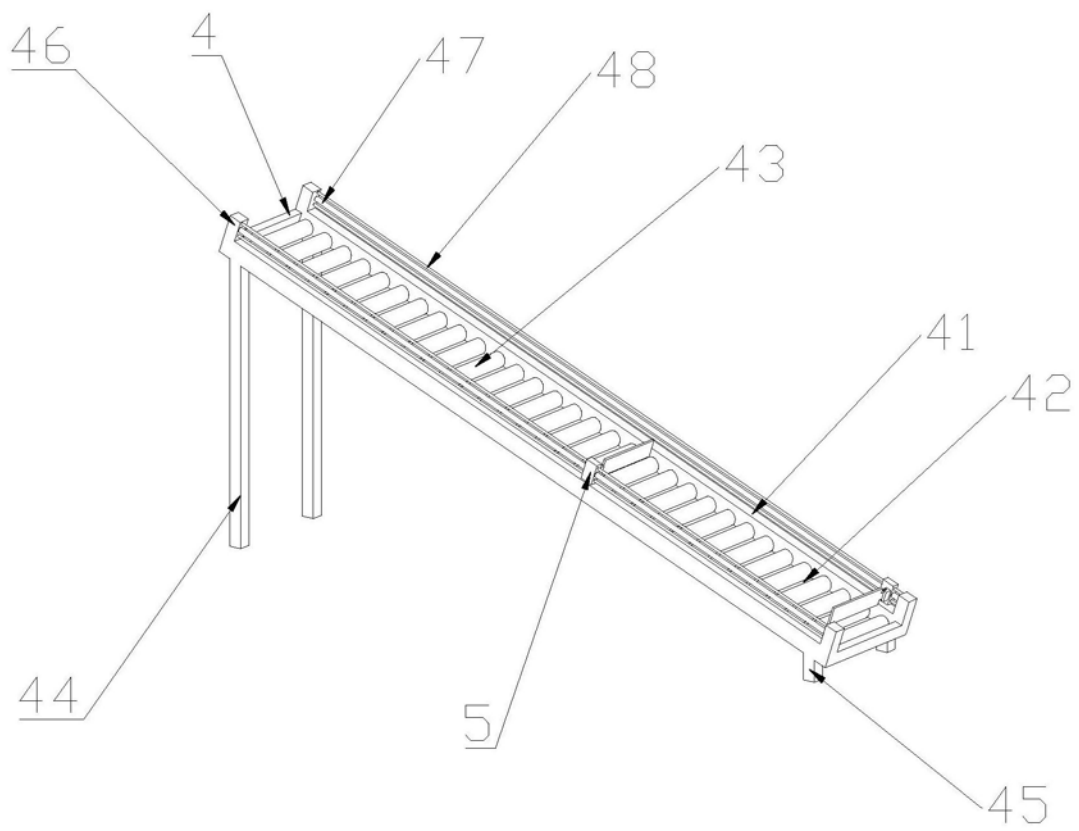


图7

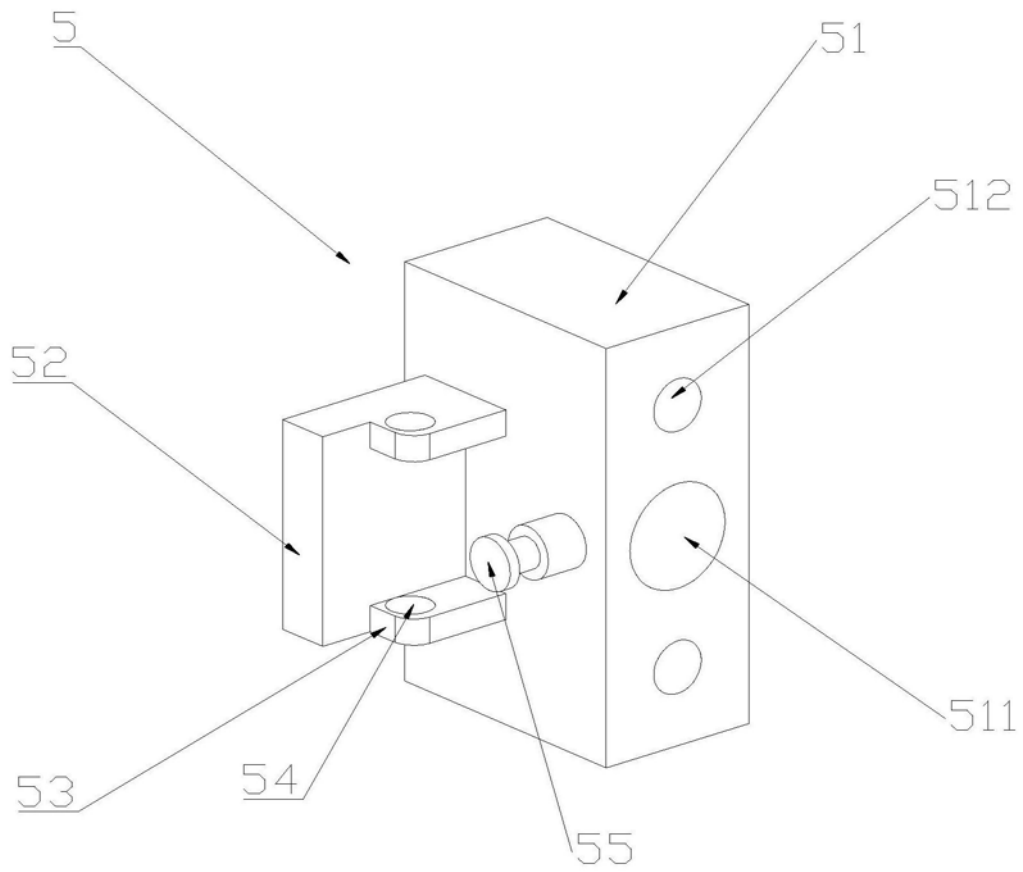


图8

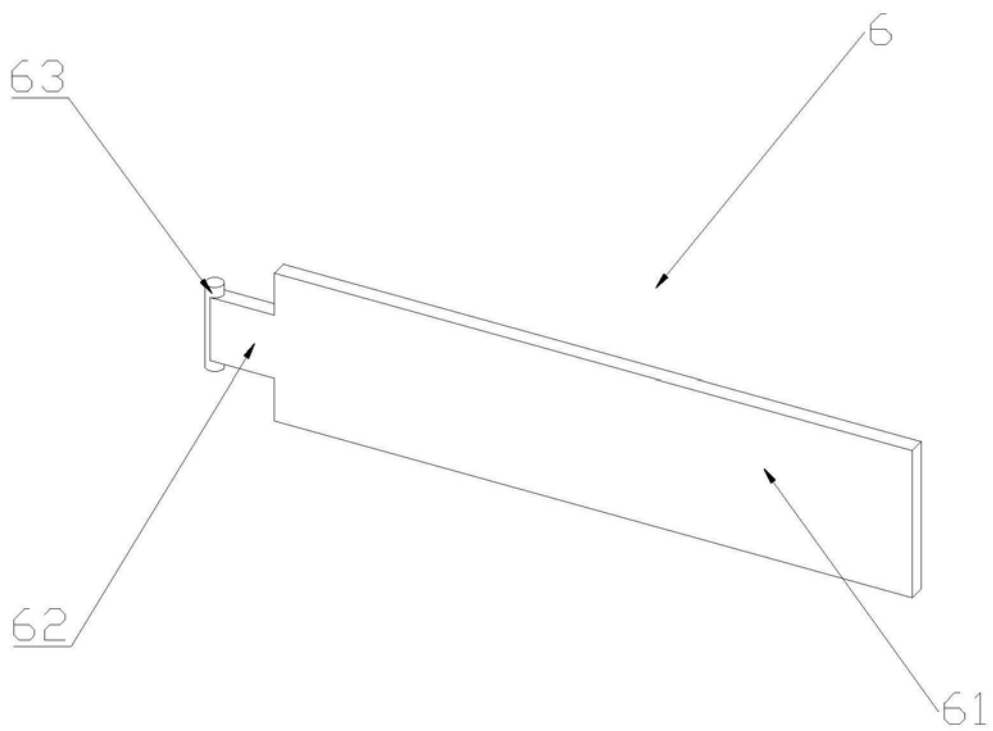


图9