



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211443989 U

(45)授权公告日 2020.09.08

(21)申请号 201921747717.7

(22)申请日 2019.10.18

(73)专利权人 李亮

地址 015100 内蒙古自治区巴彦淖尔市五原县套海镇先进村六社077号

(72)发明人 李亮

(74)专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通
合伙) 11265

代理人 王莉

(51)Int.Cl.

B65G 47/18(2006.01)

B65G 23/04(2006.01)

B65G 23/22(2006.01)

B65G 41/00(2006.01)

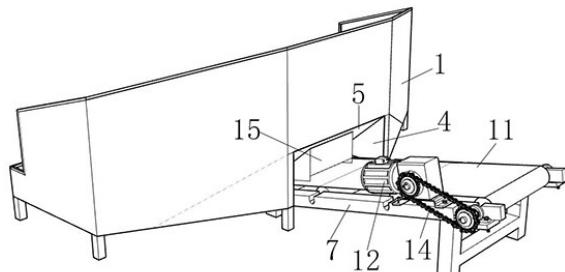
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种葵花筛选机辅助上料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种葵花筛选机辅助上料装置，属于农用机械领域，该装置包括倒料箱和输送带装置；倒料箱为箱体结构，顶面和后面敞开形成一个连通的倾倒口；倒料箱的底面固定有箱体支撑脚；倒料箱的前面下部中央向内凹陷形成一个放置空间；放置空间的顶面为倾斜的支撑板，支撑板为倒料箱底板的一部分；支撑板上开设有一个送料口，送料口连通倒料箱内部和放置空间；放置空间处设置有输送带装置，用于将送料口出来的葵花籽输送至葵花筛选机的进料斗结构中；拖拉机等车辆可以将葵花籽直接倾倒入本装置的倒料箱中，通过设置的皮带输送装置将葵花籽输送至进料斗结构中，节省了人力物力。



1. 一种葵花筛选机辅助上料装置，其特征是，包括倒料箱和输送带装置；所述的倒料箱为箱体结构，顶面和后面敞开形成一个连通的倾倒口；倒料箱的底面固定有箱体支撑脚；倒料箱的前面下部中央向内凹陷形成一个放置空间；放置空间的顶面为倾斜的支撑板，支撑板为倒料箱底板的一部分；支撑板上开设有一个送料口，送料口连通倒料箱内部和放置空间；所述的放置空间处设置有输送带装置，用于将送料口出来的葵花籽输送至葵花筛选机的进料斗结构中。

2. 根据权利要求1所述的葵花筛选机辅助上料装置，其特征在于：所述的输送带装置包括前高后低的倾斜机架，前滚筒、后滚筒、中间托辊、输送带、减速电机、带座轴承、传动机构；

所述倾斜机架由前支撑脚、后支撑脚、以及上方两根平行的支撑杆组成，两根支撑杆前端超出前支撑脚，后端超出后支撑脚；所述的前滚筒安装在两根支撑杆之间的前端，前滚筒左、右两端为连接轴，右侧连接轴穿过右侧的支撑杆上的槽可转动地安装在带座轴承上；左侧的连接轴穿过左侧的支撑杆上的槽安装在带座轴承上；所述的后滚筒安装在两根支撑杆之间的后端，后滚筒左、右两端为连接轴，可转动地架在两侧支撑杆上的槽内；所述的中间托辊设置多根，平行安装在前滚筒、后滚筒之间，两端可转动地架在两侧支撑杆上的槽内；所述的输送带安装在前、后滚筒上；所述的减速电机安装在左侧支撑杆上，通过传动机构连接前滚筒，带动前滚筒转动。

3. 根据权利要求2所述的葵花筛选机辅助上料装置，其特征在于：所述的传动机构为链传动，包括链轮和链条，减速电机的驱动轴上安装一个链轮，前滚筒左侧连接轴穿过带座轴承并安装一个链轮，通过链条将两个链轮连接在一起。

4. 根据权利要求2所述的葵花筛选机辅助上料装置，其特征在于：所述的传动机构为带传动，包括皮带和皮带轮，减速电机的驱动轴上安装一个皮带轮，前滚筒左侧连接轴穿过带座轴承并安装一个皮带轮，通过皮带将两个皮带轮连接在一起。

5. 根据权利要求2-4任一项所述的葵花筛选机辅助上料装置，其特征在于：所述送料口处设置一个向输送带延伸的导流箱，导流箱上下两端开口，上端固定在送料口处，下端贴近输送带上表面，导流箱的前面与输送带之间为一出口。

一种葵花筛选机辅助上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于农用机械领域,特别涉及一种葵花筛选机辅助上料装置。

背景技术

[0002] 葵花筛选机(复式种子清洗机)主要用于葵花籽的筛选,现有的部分葵花筛选机的进料部分为离地较高的进料斗结构,例如型号为5XFZ-130型葵花籽专用清洗机的进料斗结构;人们用拖拉机等车辆将葵花籽运至筛选场地后需要人工将葵花籽加入到进料斗结构中,之后让葵花筛选机进行自动化筛选;这种操作费时费力;为此,发明人设计制作了一种葵花筛选机辅助上料装置,成功解决了这个问题。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种葵花筛选机辅助上料装置,拖拉机等车辆可以将葵花籽直接倾倒入本装置中,通过设置的皮带输送装置将葵花籽输送至进料斗结构中,节省了人力物力。

[0004] 本实用新型采用的技术方案如下:一种葵花筛选机辅助上料装置,包括倒料箱和输送带装置;所述的倒料箱为箱体结构,顶面和后面敞开形成一个连通的倾倒口;倒料箱的底面固定有箱体支撑脚;倒料箱的前面下部中央向内凹陷形成一个放置空间;放置空间的顶面为倾斜的支撑板,支撑板为倒料箱底板的一部分;支撑板上开设有一个送料口,送料口连通倒料箱内部和放置空间;所述的放置空间处设置有输送带装置,用于将送料口出来的葵花籽输送至葵花筛选机的进料斗结构中。

[0005] 上述的输送带装置包括前高后低的倾斜机架,前滚筒、后滚筒、中间托辊、输送带、减速电机、带座轴承、传动机构;

[0006] 所述倾斜机架由前支撑脚、后支撑脚、以及上方两根平行的支撑杆组成,两根支撑杆前端超出前支撑脚,后端超出后支撑脚;所述的前滚筒安装在两根支撑杆之间的前端,前滚筒左、右两端为连接轴,右侧连接轴穿过右侧的支撑杆上的槽可转动地安装在带座轴承上;左侧的连接轴穿过左侧的支撑杆上的槽安装在带座轴承上;所述的后滚筒安装在两根支撑杆之间的后端,后滚筒左、右两端为连接轴,可转动地架在两侧支撑杆上的槽内;所述的中间托辊设置多根,平行安装在前滚筒、后滚筒之间,两端可转动地架在两侧支撑杆上的槽内;所述的输送带安装在前、后滚筒上;所述的减速电机安装在左侧支撑杆上,通过传动机构连接前滚筒,带动前滚筒转动。

[0007] 上述的传动机构的其中一种方案为链传动,包括链轮和链条,减速电机的驱动轴上安装一个链轮,前滚筒左侧连接轴穿过带座轴承并安装一个链轮,通过链条将两个链轮连接在一起。

[0008] 上述的传动机构的其中另一种方案为传动机构为带传动,包括皮带和皮带轮,减速电机的驱动轴上安装一个皮带轮,前滚筒左侧连接轴穿过带座轴承并安装一个皮带轮,通过皮带将两个皮带轮连接在一起。

[0009] 此外,上述送料口处设置一个向输送带延伸的导流箱,导流箱上下两端开口,上端固定在送料口处,下端贴近输送带上表面,导流箱的前面与输送带之间为一出口。

[0010] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型提供了一种葵花筛选机辅助上料装置,拖拉机等车辆可以将葵花籽直接倾倒入本装置中,通过设置的皮带输送装置将葵花籽输送至进料斗结构中,节省了人力物力。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的后视立体结构图。

[0012] 图2为本实用新型的前视立体结构图。

[0013] 图3为本实用新型的俯视图。

[0014] 图4为本实用新型的侧视图。

[0015] 图5为本实用新型的输送带装置的立体结构图。

[0016] 图6为本实用新型采用链传动作为传动机构的结构示意图。

[0017] 图7为实施例的俯视尺寸图。

[0018] 图8为实施例的侧视尺寸图。

[0019] 图中:倒料箱1,倾倒口2,箱体支撑脚3,放置空间4,支撑板5,送料口6,倾斜机架7,前支撑脚701,后支撑脚702,支撑杆703,前滚筒8,后滚筒9,中间托辊10,输送带11,减速电机12,带座轴承13,传动机构14,链轮1401,链条1402,导流箱15,出口1501。

具体实施方式

[0020] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍,以下所述,仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“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;此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量;由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征;在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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;对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 一种葵花筛选机辅助上料装置,包括倒料箱1和输送带装置;所述的倒料箱1为箱体结构,顶面和后面敞开形成一个连通的倾倒口2,倾倒口2比拖拉机等运输车的运输斗要宽,允许运输斗进入进行倾倒;倒料箱1的底面固定有多个箱体支撑脚3,将倒料箱1水平支撑离开地面;倒料箱1的前面下部中央向内凹陷形成一个放置空间4;放置空间4的顶面为倾

斜的支撑板5,支撑板5为倒料箱1底板的一部分;支撑板5上开设有一个送料口6,送料口6连通倒料箱内部和放置空间4(如图1、2所示)。

[0024] 所述的放置空间4处设置有输送带装置,用于将送料口6出来的葵花籽输送至葵花筛选机的进料斗结构中;输送带装置包括前高后低的倾斜机架7,前滚筒8、后滚筒9、中间托辊10、输送带11、减速电机12、带座轴承13、传动机构14。

[0025] 如图4、5、6所示,所述倾斜机架7由前支撑脚701、后支撑脚702、以及上方两根平行的支撑杆703组成,两根支撑杆703前端超出前支撑脚701,后端超出后支撑脚702;所述的前滚筒8安装在两根支撑杆703之间的前端,前滚筒8左、右两端为连接轴,右侧连接轴穿过右侧的支撑杆上的槽可转动地安装在带座轴承13上;左侧的连接轴穿过左侧的支撑杆上的槽安装在带座轴承13上;所述的后滚筒9安装在两根支撑杆之间的后端,后滚筒左、右两端为连接轴,可转动地架在两侧支撑杆上的槽内;所述的中间托辊10设置多根,平行安装在前滚筒8、后滚筒9之间,两端可转动地架在两侧支撑杆上的槽内;所述的输送带11安装在前、后滚筒上;所述的减速电机12安装在左侧支撑杆上,通过传动机构14连接前滚筒8,带动前滚筒8转动。

[0026] 所述的传动机构14可以采用链传动或带传动。

[0027] 其中一种优选方案为,传动机构14为链传动,包括链轮1401和链条1402,减速电机12的驱动轴上安装一个链轮,前滚筒8左侧连接轴穿过带座轴承并安装一个链轮,通过链条1402将两个链轮连接在一起(如图6所示)。

[0028] 另一种优选方案为,传动机构14为带传动,包括皮带和皮带轮,减速电机的驱动轴上安装一个皮带轮,前滚筒左侧连接轴穿过带座轴承并安装一个皮带轮,通过皮带将两个皮带轮连接在一起(未给出示意图)。

[0029] 设置输送带装置时,输送带装置的后端伸入放置空间4内,且输送带11后端位于送料口6后侧,避免从送料口出来的葵花籽会掉落在地上。

[0030] 此外,在送料口6处设置一个向输送带延伸的导流箱15,导流箱15上下两端开口,上端固定在送料口6处,下端贴近输送带11上表面,导流箱15的前面与输送带11之间为一出口1501;输送带11比导流箱15的下出口宽;葵花籽经送料口6进入导流箱15,导流箱15的左、右、后三面底边与输送带11贴近,葵花籽只能从前面的出口1501随输送带向前输送,避免葵花籽从输送带上掉落。

[0031] 实施例

[0032] 倒料箱的形状和尺寸图如图7、8所示,倒料箱长L1为3000mm、宽L2为1400mm、高L3为1000mm、箱体支撑脚高L4为150mm,倒料箱放置空间宽L5为900mm,配合800mm宽L6的输送带装置使用。

[0033] 本装置的使用方法为:将本套装置安装在葵花籽专用清洗机的进料斗结构前,输送带装置的前端伸到进料斗结构上方;拖拉机等车辆将葵花籽运至筛选场地后,将运输斗后端伸入倾倒口内,将运输斗内葵花籽倒入倒料箱,工人只需用工具将葵花籽推到送料口,葵花籽经导流箱落在输送带上,经输送带送至葵花籽专用清洗机的进料斗结构上方后落入进料斗结构中,之后让葵花筛选机进行自动化筛选。

[0034] 本装置将葵花籽专用清洗机的进料斗结构和车斗有效结合,在筛选过程中,解决了撒子浪费现象;输送带装置的稳定性,大大提高了筛选机的生产效率,节约时间、节省了

人力；此外，输送带软质胶体的特殊性，在葵花籽的转运过程中，避免了瓜子的脱皮和破子现象，提高了葵花籽的商品品质，也间接的提高了农民的收入。

[0035] 尽管参照前述实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，所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

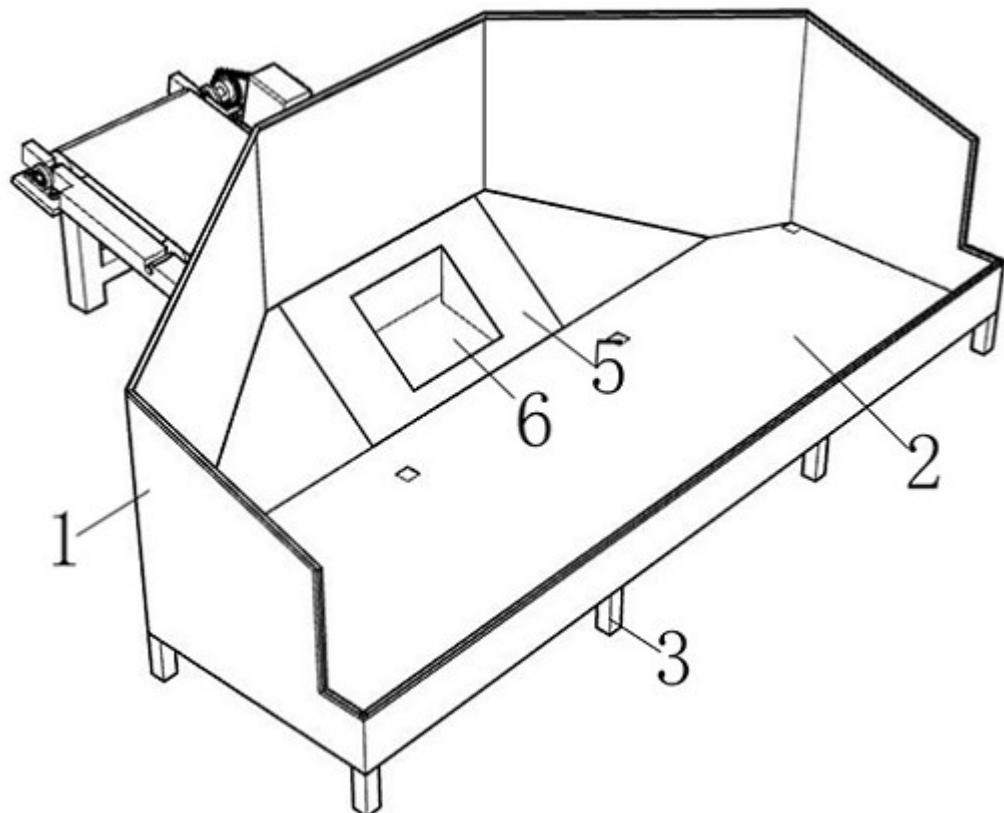


图1

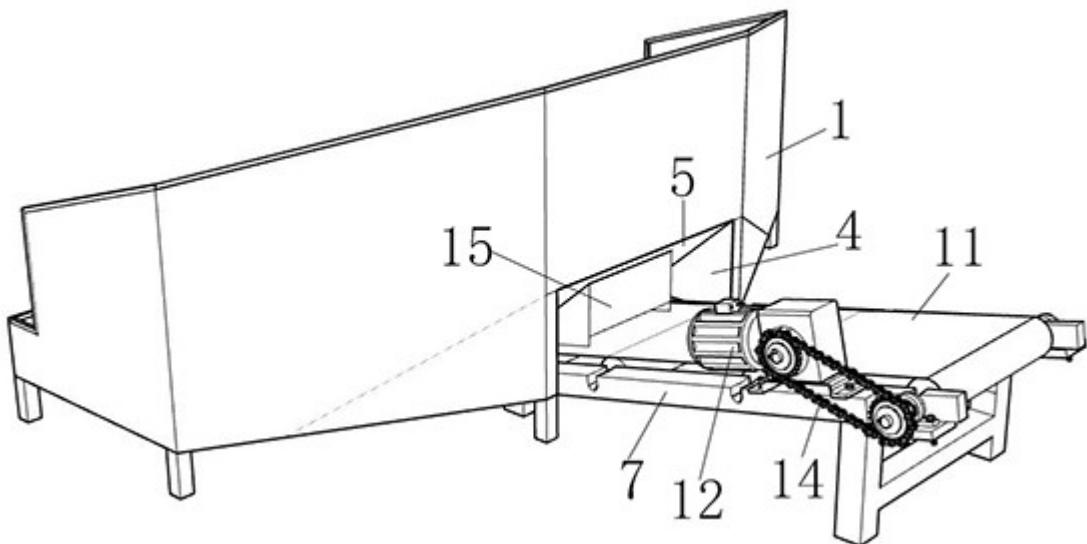


图2

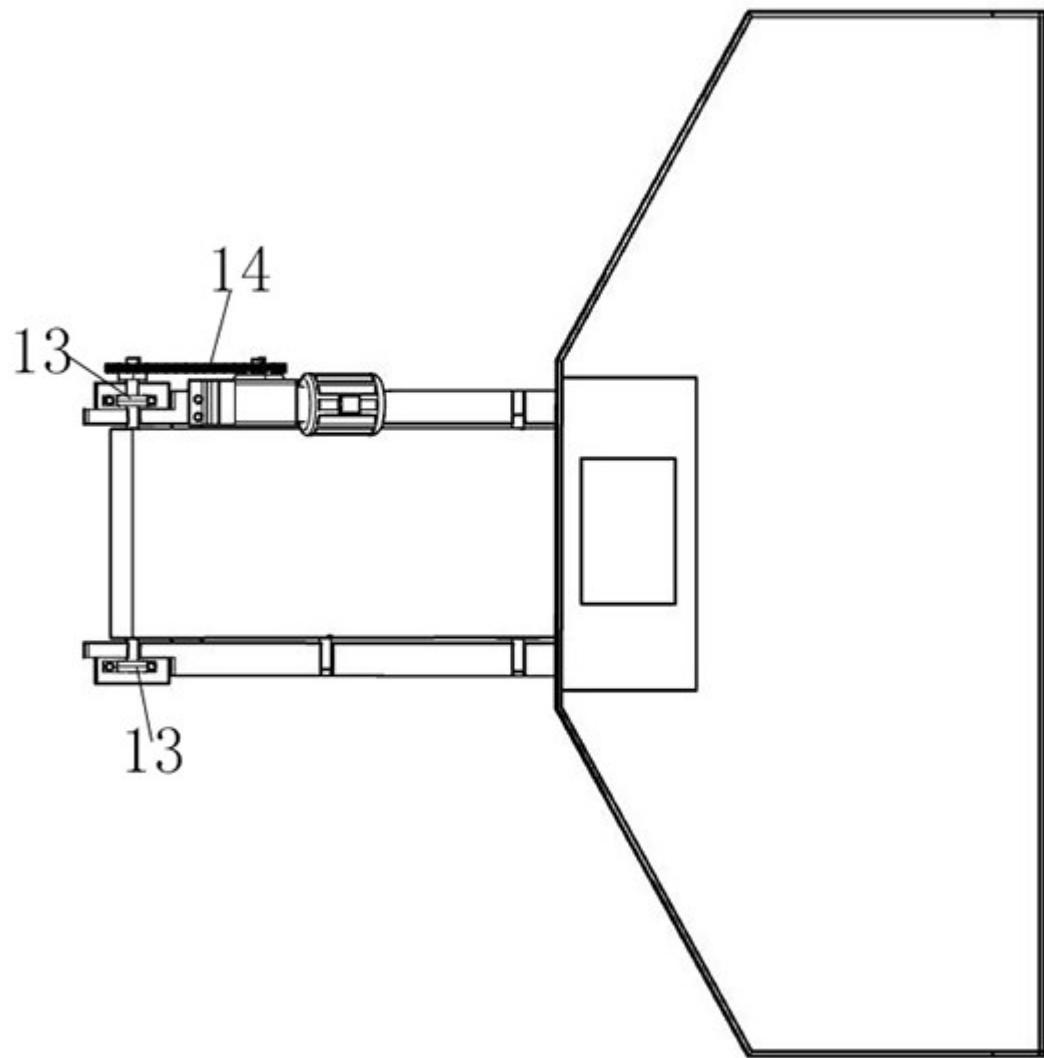


图3

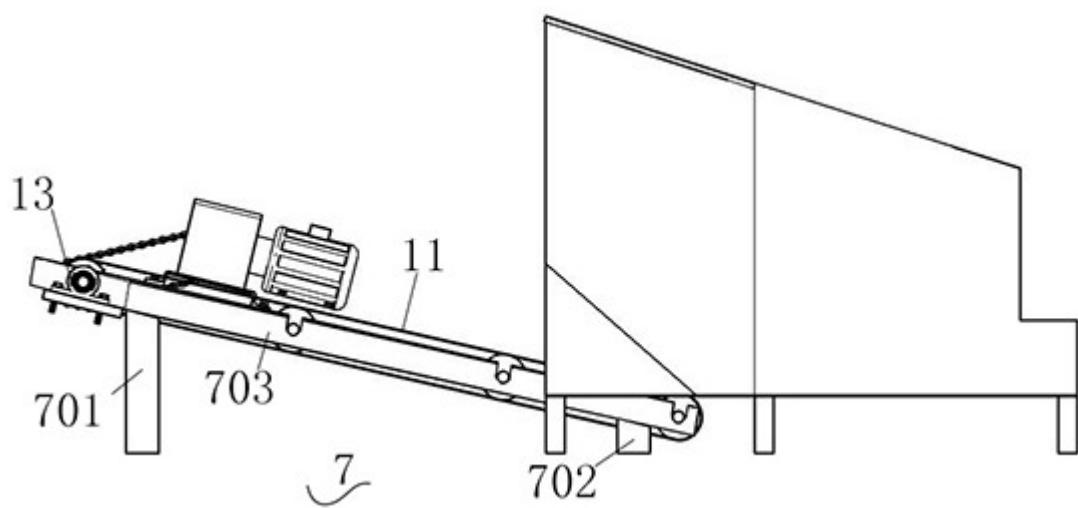


图4

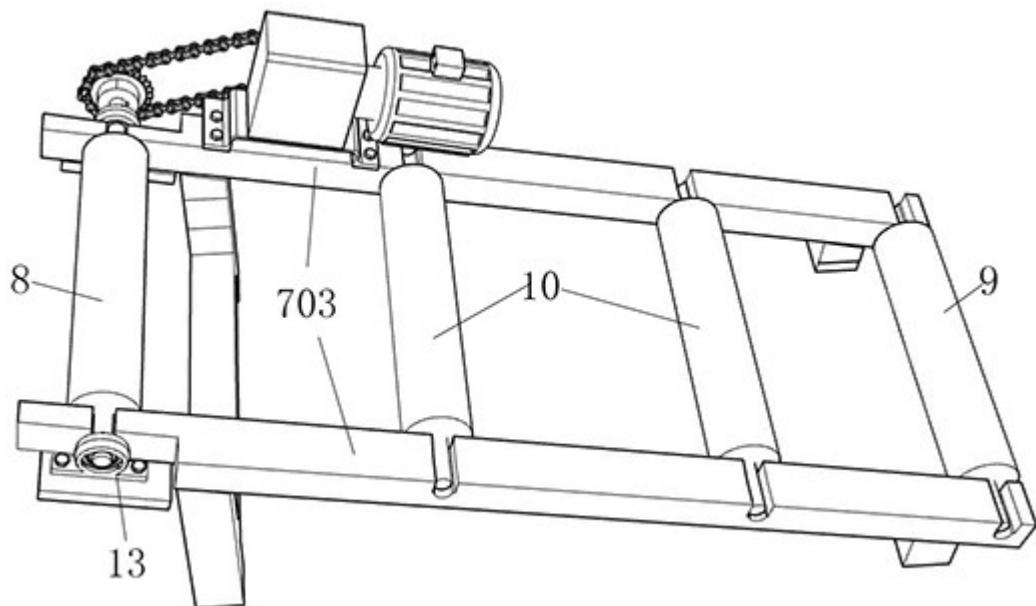


图5

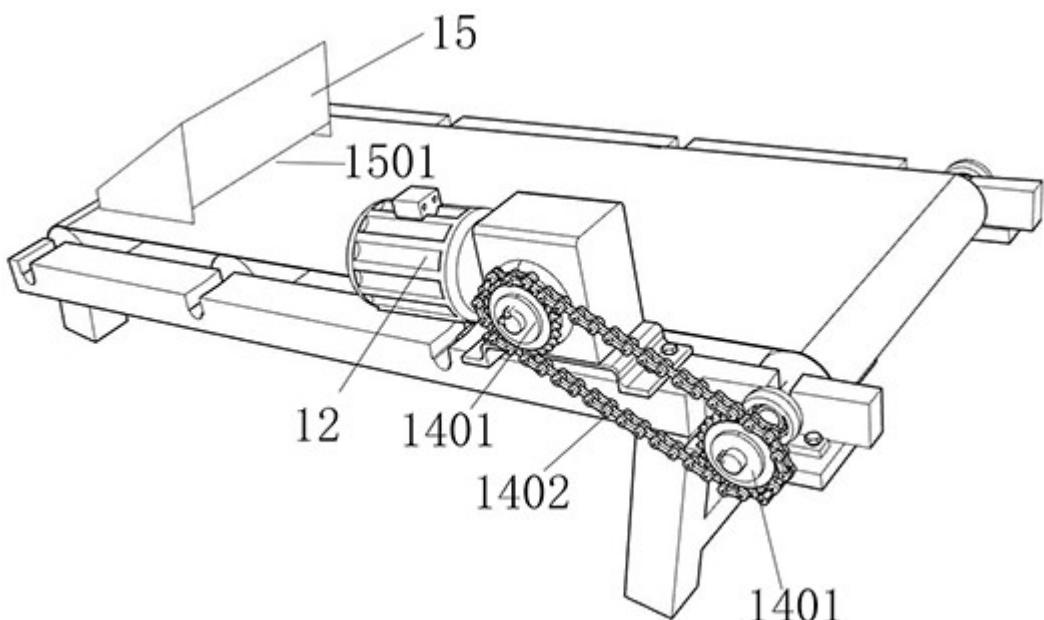


图6

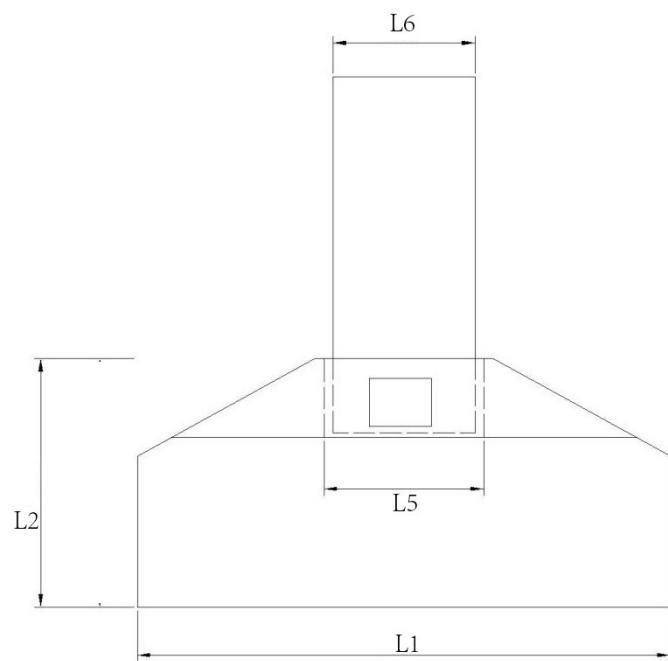


图7

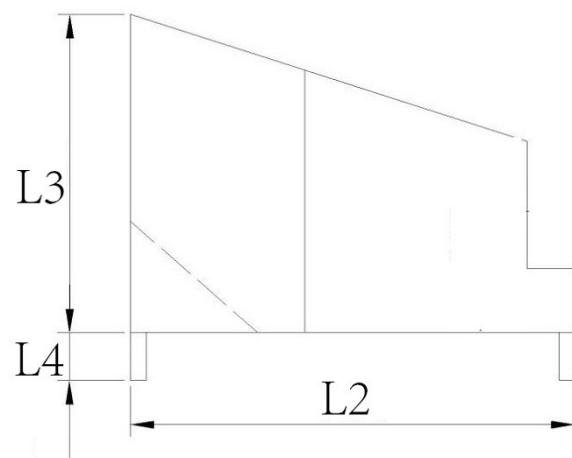


图8