(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208288209 U
(45)授权公告日 2018.12.28

(21)申请号 201820570410.3

(22)申请日 2018.04.20

(73)专利权人 广西隆安桂润重工有限公司
地址 530000 广西壮族自治区南宁市隆安县隆安华侨管理区经肆路1号(承租广西隆安县鑫骏商贸有限公司8号厂房)

(72)发明人 凌奔 赖常贵 刘影

(74)专利代理机构 北京易光知识产权代理有限公司 11596
代理人 李韵

(51)Int.Cl.
B02C 21/02(2006.01)
B02C 23/14(2006.01)
B07B 1/28(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)

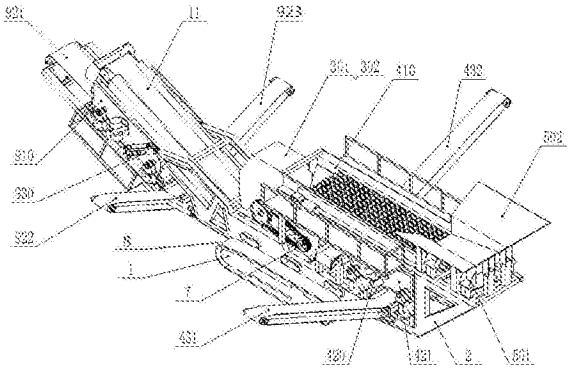
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种移动式分选破碎筛分一体机

(57)摘要

本实用新型公开了一种移动式分选破碎筛分一体机，包括破碎装置、筛分装置，破碎装置设置在筛分装置后方，所述移动式分选破碎筛分一体机包括机架，机架上固定连接分选装置和破碎装置，破碎装置设置在分选装置后方，机架后端连接有筛分装置，破碎装置后方通过主输送带与筛分装置连接，机架下方设置有行走装置；所述分选装置包括进料口、第一分选筛、第二分选筛、第一运输带、第二运输带；进料口与第一分选筛前端连接，第一分选筛的后端连接破碎装置，第一分选筛前端高于后端，第一分选筛下方设置有第二分选筛；第二分选筛前端高于后端，第二分选筛后端下方的机架上设置有第一分选输送带，第二分选筛下方设置有第二分选输送带。



CN 208288209 U

1.一种移动式分选破碎筛分一体机，包括破碎装置、筛分装置，破碎装置设置在筛分装置后方，其特征在于：所述移动式分选破碎筛分一体机包括机架，机架上固定连接分选装置和破碎装置，破碎装置设置在分选装置后方，机架后端连接有筛分装置，破碎装置后方通过主输送带与筛分装置连接，机架下方设置有行走装置；所述分选装置包括进料口、第一分选筛、第二分选筛、第一运输带、第二运输带；进料口与第一分选筛前端连接，第一分选筛的后端连接破碎装置，第一分选筛前端高于后端，第一分选筛下方设置有第二分选筛；第二分选筛前端高于后端，第二分选筛后端下方的机架上设置有第一分选输送带，第二分选筛下方固定连接聚拢挡板，聚拢挡板下方的机架上设置有第二分选输送带。

2.如权利要求1所述的移动式分选破碎筛分一体机，其特征在于：所述第一分选输送带与第二分选输送带分别位于机架两侧并与机架方向垂直。

3.如权利要求1所述的移动式分选破碎筛分一体机，其特征在于：所述破碎装置包括破碎主机、震动送料斗、动力电机；第一分选筛的后端位于破碎主机的上方，破碎主机、动力电机固定在机架上并传动连接，破碎主机下方设置有震动送料斗，震动送料斗下方的机架上固定连接有主运输带，主输送带前端低于后端，主运输带前端位于震动送料斗下方，后端连接筛选装置。

4.如权利要求1所述的移动式分选破碎筛分一体机，其特征在于：所述筛分装置包括震动筛分机，主输送带的后端位于震动筛分机上方，震动筛分机设置有两层筛网，筛网下方分别设置有第一筛分输送带、第二筛分输送带、第三筛分输送带；第一筛分输送带与机架后端轴接，第一筛分输送带两侧分别设置有液压伸缩杆，液压伸缩杆的一端与第一筛分输送带两侧的固定架铰接，另一端铰接在机架后端。

5.如权利要求4所述的移动式分选破碎筛分一体机，其特征在于：所述第一筛分输送带位于机架后方并与机架平行设置，第二筛分输送带与第三筛分输送带分别位于第一筛分输送带两侧并与第一筛分输送带方向垂直设置。

6.如权利要求1所述的移动式分选破碎筛分一体机，其特征在于：所述行走装置包括行走电机、履带，行走电机与履带传动连接。

7.如权利要求1所述的移动式分选破碎筛分一体机，其特征在于：所述进料口上方侧面可拆卸连接有进料挡板。

一种移动式分选破碎筛分一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑垃圾清理领域，尤其涉及一种移动式分选破碎筛分一体机。

背景技术

[0002] 在建筑过程中会产生大量的建筑垃圾，这些垃圾如不及时进行处理，势必污染环境影响人们的健康，给我们的生活带来不便，并阻碍制约城市的发展，成为困扰人类生产生活的重大问题。长期以来，对垃圾处理主要是采取填埋和焚烧的方式进行，所述方式一方面使有用的垃圾资源白白浪费；二是焚烧过程中可能产生大量的有害物质对操作人员带来伤害；三是填埋的垃圾中有不可降解的物质对人类永久生活环境带来危害。因此，对生活垃圾的处理以及垃圾处理设备的研究已成为人们关注的重要研究课题。随着社会的发展和科学技术的进步，人们研制了粉碎机对垃圾进行处理，到目前为止，我国垃圾处理设备仍处于初级发展阶段。而现在的建筑垃圾清理装置通常会将混凝土块、砖块等全部粉碎处理，而建筑垃圾中有些砖块等还可以再次使用，将其粉碎则会造成资源浪费，不能最大力度的减少经济损失。

发明内容

[0003] 本实用新型目的是解决上述问题，设计一种可以分选建筑垃圾的移动式分选破碎筛分一体机。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型的技术方案是：

[0005] 一种移动式分选破碎筛分一体机，包括破碎装置、筛分装置，破碎装置设置在筛分装置后方，所述移动式分选破碎筛分一体机包括机架，机架上固定连接分选装置和破碎装置，破碎装置设置在分选装置后方，机架后端连接有筛分装置，破碎装置后方通过主输送带与筛分装置连接，机架下方设置有行走装置；所述分选装置包括进料口、第一分选筛、第二分选筛、第一运输带、第二运输带；进料口与第一分选筛前端连接，第一分选筛的后端连接破碎装置，第一分选筛前端高于后端，第一分选筛下方设置有第二分选筛；第二分选筛前端高于后端，第二分选筛后端下方的机架上设置有第一分选输送带，第二分选筛下方固定连接聚拢挡板，聚拢挡板下方的机架上设置有第二分选输送带。

[0006] 进一步的，所述第一分选输送带与第二分选输送带分别位于机架两侧并与机架方向垂直。

[0007] 进一步的，所述破碎装置包括破碎主机、震动送料斗、动力电机；第一分选筛的后端位于破碎主机的上方，破碎主机、动力电机固定在机架上并传动连接，破碎主机下方设置有震动送料斗，震动送料斗下方的机架上固定连接有主运输带，主输送带前端低于后端，主运输带前端位于震动送料斗下方，后端连接筛选装置。

[0008] 进一步的，所述筛分装置包括震动筛分机，主输送带的后端位于震动筛分机上方，震动筛分机设置有两层筛网，筛网下方分别设置有第一筛分输送带、第二筛分输送带、第三筛分输送带；第一筛分输送带与机架后端轴接，第一筛分输送带两侧分别设置有液压伸缩

杆，液压伸缩杆的一端与第一筛分输送带两侧的固定架铰接，另一端铰接在机架后端。

[0009] 进一步的，所述第一筛分输送带位于机架后方并与机架平行设置，第二筛分输送带与第三筛分输送带分别位于第一筛分输送带两侧并与第一筛分输送带方向垂直设置。

[0010] 进一步的，所述行走装置包括行走电机、履带，行走电机与履带传动连接。

[0011] 进一步的，所述进料口上方侧面可拆卸连接有进料挡板。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型具有的优点和积极效果是：

[0013] 本实用新型通过采用在破碎装置前端设置分选装置的设计，可以针对建筑垃圾中的砖块或者泥土进行分选重复利用，最大程度的降低了清理建筑垃圾的经济损失，并且可以将较大的混凝土块等送入破碎装置进行破碎处理，加大了对建筑垃圾的利用率，另一方面，机架下方设置行走装置方便随时对该装置进行移动，避免了对装置进行拆分、组装，为建筑垃圾清理工作提供便利的同时提高了垃圾清理效率。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型分选装置结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型破碎装置结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型筛分装置结构示意图。

具体实施方式

[0019] 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，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。

[0020] 如图1、图2、图3和图4所示，一种移动式分选破碎筛分一体机，包括破碎装置、筛分装置，破碎装置设置在筛分装置后方，所述移动式分选破碎筛分一体机包括机架2，机架2上固定连接分选装置和破碎装置，破碎装置设置在分选装置后方，机架2后端连接有筛分装置，破碎装置后方通过主输送带与筛分装置连接，机架下方设置有行走装置；所述分选装置包括进料口501、第一分选筛410、第二分选筛420、第一运输带432、第二运输带431；进料口501与第一分选筛410前端连接，第一分选筛410的后端连接破碎装置，第一分选筛410前端高于后端，第一分选筛410下方设置有第二分选筛420；第二分选筛420前端高于后端，第二分选筛420后端下方的机架2上设置有第一分选输送带432，第二分选筛420下方固定连接聚拢挡板421，聚拢挡板421下方的机架2上设置有第二分选输送带431。通过第一分选筛将从进料口进入的混合建筑垃圾中的砖块和泥土分选出来进入第二分选筛，剩余的混凝土块等进入破碎装置，第二分选筛将砖块和泥土分别分选出来，砖块落到第一分选输送带上，泥土

落到第二分选输送带上；本实用新型通过采用在破碎装置前端设置分选装置的设计，可以针对建筑垃圾中的砖块或者泥土进行分选重复利用，对无法进行重复利用的混凝土等进行破碎处理，最大程度的降低了清理建筑垃圾的经济损失并且明显减少了建筑垃圾的清理工作量。

[0021] 所述第一分选输送带432与第二分选输送带431分别位于机架2两侧并与机架2方向垂直。该设计可以将筛选出来的泥土与砖块分隔开来，减小了下一步操作的工作量。

[0022] 所述破碎装置包括破碎主机301、震动送料斗302、动力电机7；第一分选筛410的后端位于破碎主机301的上方，破碎主机301、动力电机7固定在机架2上并传动连接，破碎主机301下方设置有震动送料斗302，震动送料斗302下方的机架2上固定连接有主运输带11，主输送带11前端低于后端，主运输带11前端位于震动送料斗302下方，后端连接筛选装置。通过震动送料斗将破碎过后的建筑垃圾经过主输送带送入筛分装置进行筛分处理，提高了建筑垃圾的二次利用率。

[0023] 所述筛分装置包括震动筛分机910，主输送带11的后端位于震动筛分机910上方，震动筛分机910设置有两层筛网911，筛网911下方分别设置有第一筛分输送带921、第二筛分输送带922、第三筛分输送带923；第一筛分输送带921与机架2后端轴接，第一筛分输送带921两侧分别设置有液压伸缩杆930，液压伸缩杆930的一端与第一筛分输送带921两侧的固定架931铰接，另一端铰接在机架2后端。通过震动筛分机中的两层筛网的设计，将由主输送带运送过来的建筑垃圾破碎料进行筛分为三种不同规格的石料，并分别通过三个筛分输送带运送出来，进一步增加了对破碎后的建筑垃圾的利用率，另一方面，通过设置液压伸缩杆可以对第一筛分输送带的高度进行调节，方便了工作的同时在本实用新型行走时可以减小后方体积，避免了因为重心压力都在后方而导致行使不稳定的状况发生。

[0024] 所述第一筛分输送带921位于机架2后方并与机架2平行设置，第二筛分输送带922与第三筛分输送带923分别位于第一筛分输送带921两侧并与第一筛分输送带921方向垂直设置。该设计可以将筛选出来的不同规格的石料最大程度的分隔开来，避免了不同规格的石料混合在一起，减小了下一步操作的工作量。

[0025] 所述行走装置包括行走电机1、履带8，行走电机1与履带传动8连接。通过行走电机带动履带行走，方便了本实用新型的移动；该行走装置为现有技术中的常规结构。

[0026] 所述进料口501上方侧面可拆卸连接有进料挡板502。通过设置进料挡板可以避免在往进料口内倾倒建筑垃圾时因倾倒量太大而洒落在装置外面，进一步增大了本实用新型的实用效果。

[0027] 本实用新型提供的分选破碎筛分一体机工作时，将混合的建筑物料加入分选装置，物料从进料口进入第一分选筛中对砖块、泥土进行分选，混凝土块直接输送到破碎装置的破碎主机破碎，而分选后砖块与泥土落入第二分选筛，砖块从第二分选筛后端的第一分选输送带排出，泥土从第二分选筛下方的第二分选输送带排出。混凝土块进入破碎主机破碎，破碎后的物料落入振动送料斗，在振动送料斗作用下破碎后的物料通过主输送带转移到筛分装置，并从震动筛分机上方进入震动筛分机。破碎后的粗物料经震动筛分机从第一筛分输送带排出，破碎的细骨物料经第二筛分输送带排出，破碎的石头粉料经第三筛分输送带排出。

[0028] 本实用新型提供的分选破碎筛分一体机通过合理的结构布局将分选装置、破碎装

置和筛分装置设置在同一机架上，生产线紧凑、占地面积小，并且在机架下方设有行走装置，可实现快速整体移动，不需对原有设备进行拆卸，避免了施工造成的二次污染，可直接进到工地上施工，工期短、效率高、费用低。

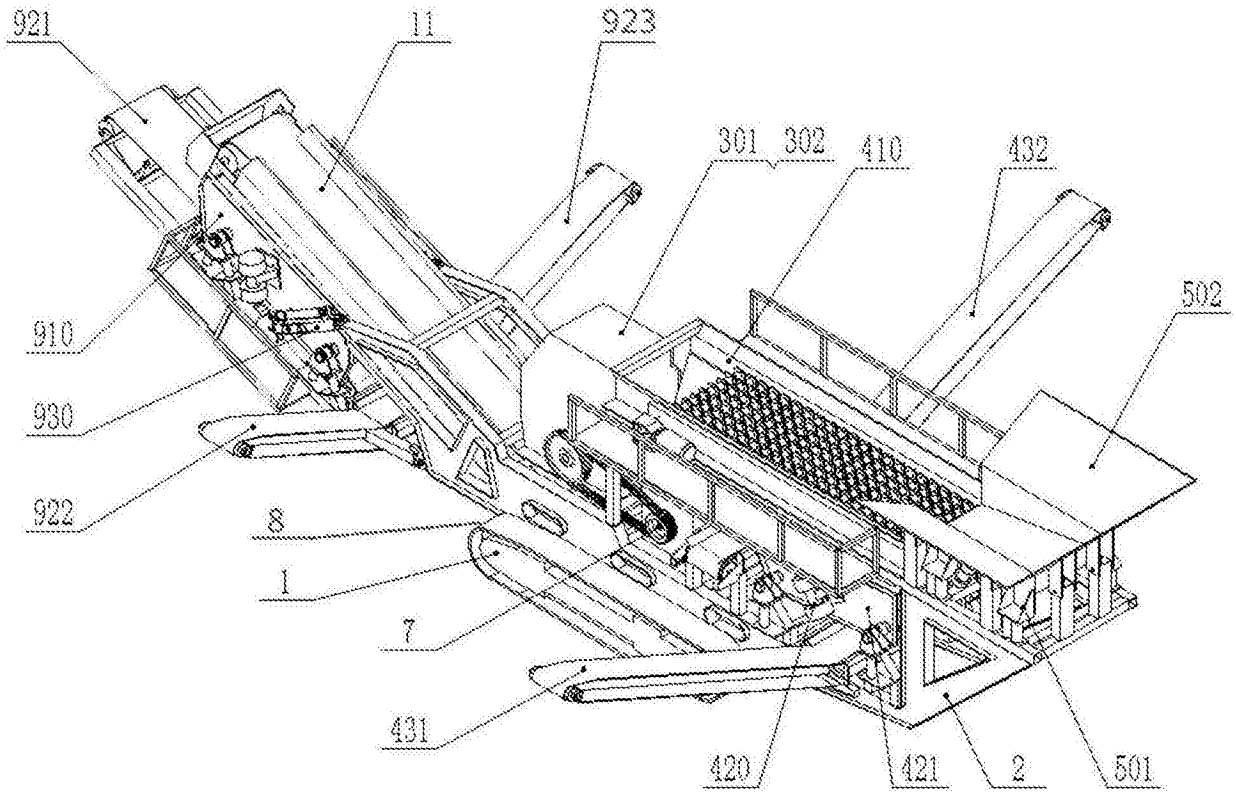


图1

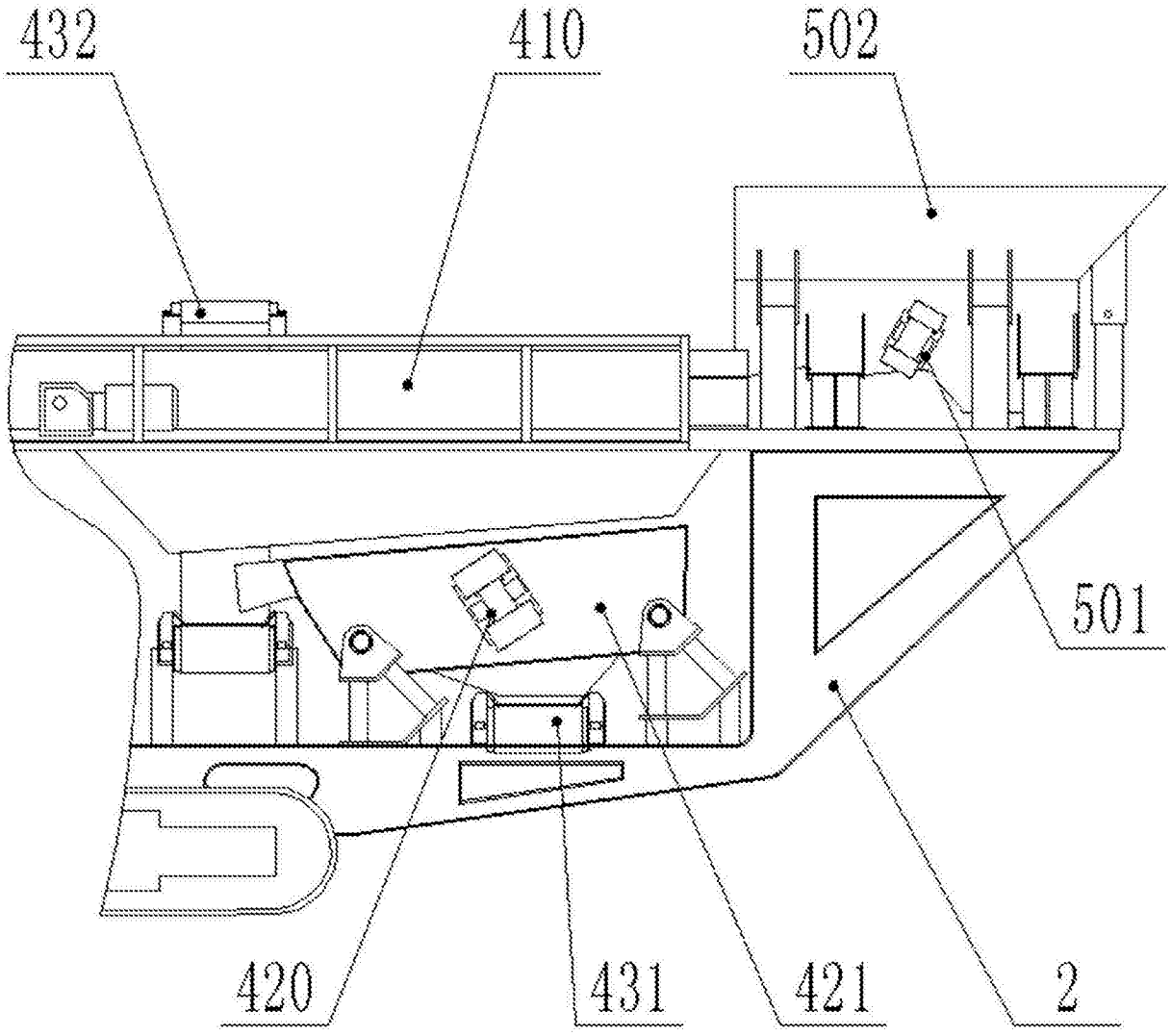


图2

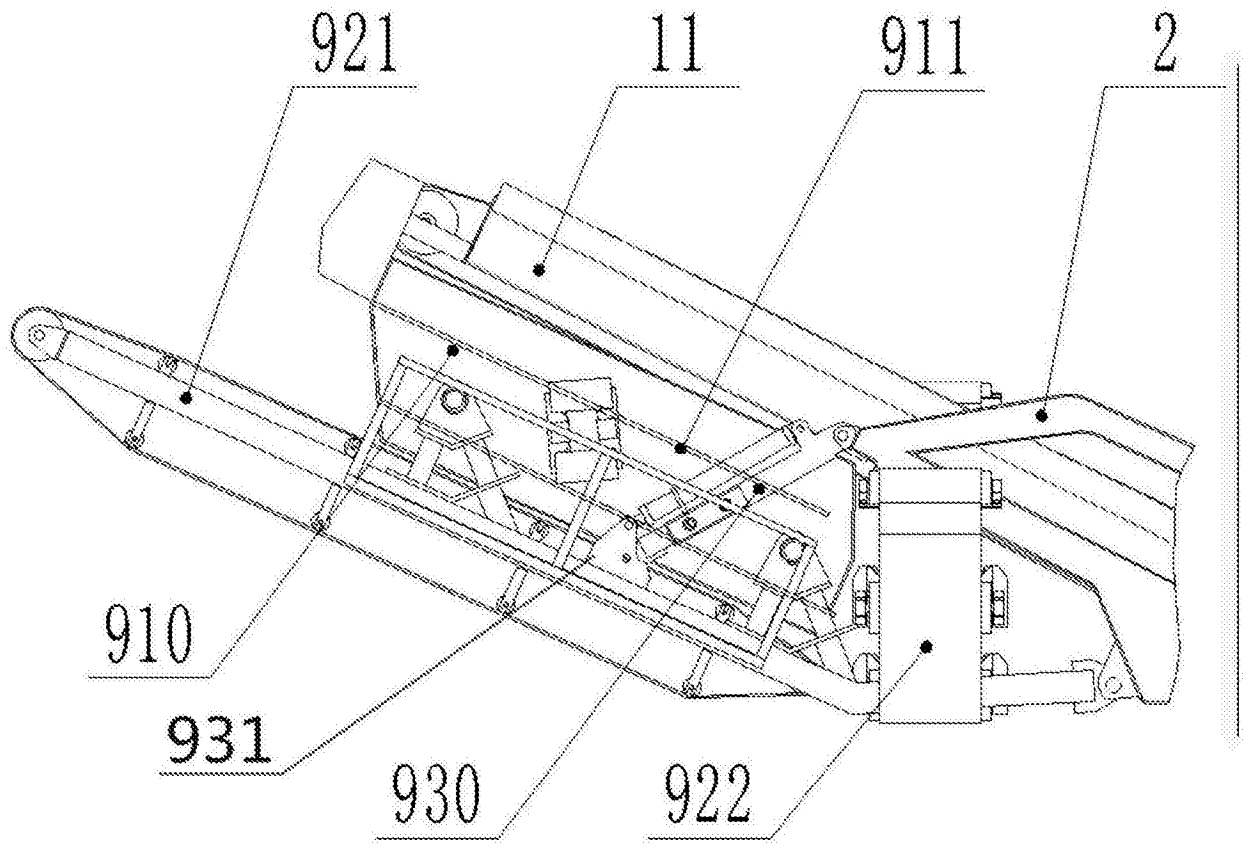


图3

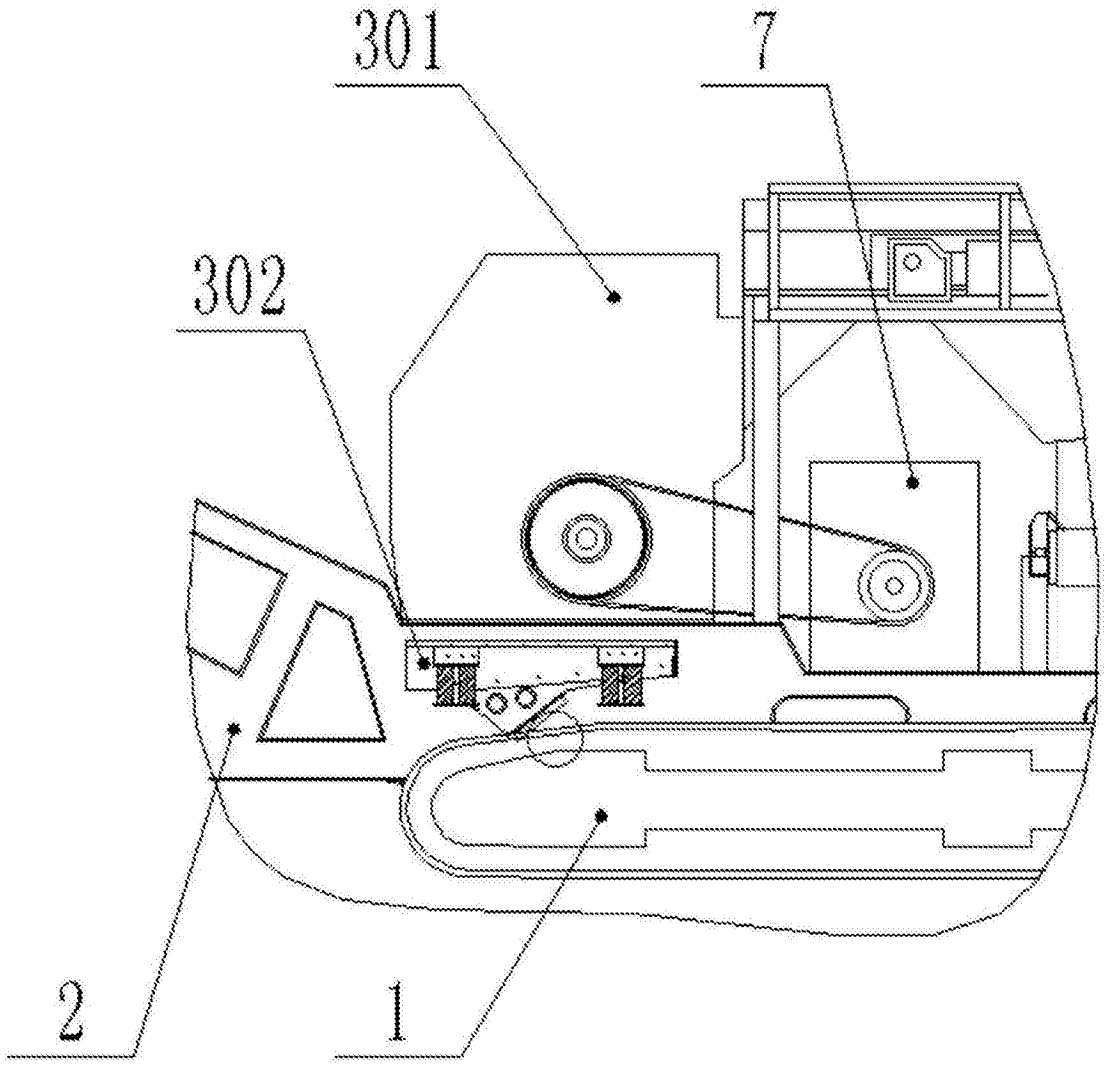


图4