



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218486090 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 17

(21) 申请号 202222636106.3

B03C 1/16 (2006.01)

(22) 申请日 2022.10.09

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(73) 专利权人 鑫扬投资发展(山东)集团有限公司

地址 266200 山东省青岛市黄岛区映山红
路1388号4栋1单元1102户

(72) 发明人 崔焕勇 刘晓壮

(74) 专利代理机构 济南光启专利代理事务所
(普通合伙) 37292

专利代理师 衣明春

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 23/14 (2006.01)

B07B 1/15 (2006.01)

B03C 1/10 (2006.01)

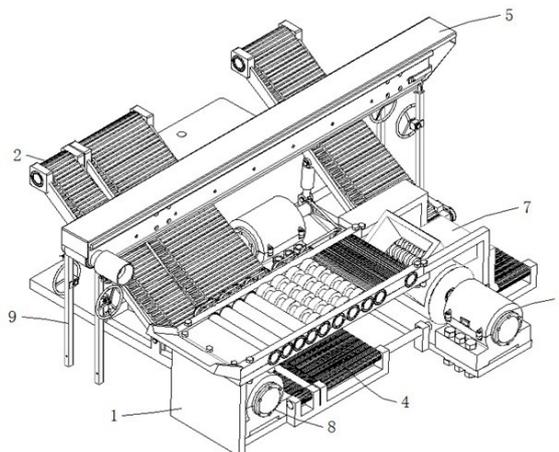
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于建筑工地的建筑垃圾处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于建筑工地的建筑垃圾处理装置,可预先对建筑垃圾进行筛选,将细碎垃圾筛除,提高较大垃圾的粉碎效率,包括安装架,所述安装架自左向右依次安装有I级筛选辊、II级筛选辊以及送料输送带,所述I级筛选辊、II级筛选辊以及送料输送带之间通过皮带轮机构连接,所述I级筛选辊与安装在安装架底部的送料电机转轴连接,所述送料输送带远离II级筛选辊一侧下方设置有粉碎箱,所述粉碎箱顶部开设有进料口,远离进料口一侧开设有出料口,所述粉碎箱内安装有粉碎机,与安装在安装架上粉碎电机的转轴保持连接。



1. 一种用于建筑工地的建筑垃圾处理装置,其特征在于:包括安装架(1),所述安装架(1)自左向右依次安装有I级筛选辊(10)、II级筛选辊(11)以及送料输送带(12),所述I级筛选辊(10)、II级筛选辊(11)以及送料输送带(12)之间通过皮带轮机构连接,所述I级筛选辊(10)与安装在安装架(1)底部的送料电机(8)转轴连接,所述送料输送带(12)远离II级筛选辊(11)一侧下方设置有粉碎箱(7),所述粉碎箱(7)顶部开设有进料口,远离进料口一侧开设有出料口,所述粉碎箱(7)内安装有粉碎器(14),与安装在安装架(1)上粉碎电机(6)的转轴保持连接;

所述I级筛选辊(10)为多组滚筒,每组滚筒之间有10mm~15mm的间隙,所述II级筛选辊(11)为多组滚筒,且每组滚筒上安装有多个滚轮,同组每个滚轮之间设置有28mm~32mm的间隙。

2. 根据权利要求1所述的一种用于建筑工地的建筑垃圾处理装置,其特征在于:还包括设置在I级筛选辊(10)下方、II级筛选辊(11)下方以及粉碎箱(7)出料口处的接料输送带(4),所述接料输送带(4)一端衔接有倾斜设置在安装架(1)上的废料输送机(2),一所述废料输送机(2)与一所述接料输送带(4)通过皮带轮传动机构连接,所述废料输送机(2)通过皮带轮传动机构与安装在安装架(1)上的输送电机(3)转轴保持连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于建筑工地的建筑垃圾处理装置,其特征在于:所述废料输送机(2)与安装架(1)铰接,其中部设置有液压缸(15),所述液压缸(15)主体与废料输送机(2)铰接,伸缩杆与安装架(1)铰接。

4. 根据权利要求2或3所述的一种用于建筑工地的建筑垃圾处理装置,其特征在于:还包括架设在废料输送机(2)上方的磁选输送机(5),其输入端与安装在磁选输送机(5)的驱动电机(13)转轴连接。

5. 根据权利要求4所述的一种用于建筑工地的建筑垃圾处理装置,其特征在于:所述磁选输送机(5)两侧设置有伸缩支撑杆(9)。

一种用于建筑工地的建筑垃圾处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体讲是一种用于建筑工地的建筑垃圾处理装置。

背景技术

[0002] 中国正处于经济建设高速发展时期,城市化进程不断提速,目前我国建筑垃圾的数量已占到城市垃圾总量的30%-40%。以500-600吨/万平方米的标准推算,到2020年,我国还将新增建筑面积约300亿平方米,新产生的建筑垃圾将是一个令人震撼的数字。然而,建筑垃圾种类多,比如:混泥土块、碎石块、砖瓦碎块等。这些体积较大的建筑垃圾粉碎困难且对环境造成污染。

[0003] 申请号为CN202021835126.8的专利,提供了一种用于建筑垃圾处理的处理箱,进料输送装置与处理箱连接,进料输送装置上安装一级洒水除尘装置,破碎装置安装在处理箱内侧上方,过滤装置安装在破碎装置正下方,粉碎装置安装在过滤装置正下方,三相电机通过齿轮箱带动进料输送装置、破碎装置以及粉碎装置旋转,处理箱正下方安装有出料输送装置,出料输送装置上安装有二级洒水除尘装置,出料输送装置左侧安装传动电机,传动电机与出料输送装置连接,由于处理箱采用破碎装置、洒水除尘装置以及粉碎装置。

[0004] 目前建筑垃圾内也会存在较为细碎的建筑垃圾,这类建筑垃圾无需粉碎,需要将其筛选出来,同时建筑垃圾内也会存在金属类废料,也需将其筛选出来,而这些技术问题在上述技术方案中无法得以解决。

实用新型内容

[0005] 因此,为了解决上述不足,本实用新型在此提供一种用于建筑工地的建筑垃圾处理装置,可预先对建筑垃圾进行筛选,将细碎垃圾筛除,提高较大垃圾的粉碎效率。

[0006] 本实用新型是这样实现的,构造一种用于建筑工地的建筑垃圾处理装置,包括安装架,所述安装架自左向右依次安装有I级筛选辊、II级筛选辊以及送料输送带,所述I级筛选辊、II级筛选辊以及送料输送带之间通过皮带轮机构连接,所述I级筛选辊与安装在安装架底部的送料电机转轴连接,所述送料输送带远离II级筛选辊一侧下方设置有粉碎箱,所述粉碎箱顶部开设有进料口,远离进料口一侧开设有出料口,所述粉碎箱内安装有粉碎器,与安装在安装架上粉碎电机的转轴保持连接;

[0007] 所述I级筛选辊为多组滚筒,每组滚筒之间有10mm~15mm的间隙,所述II级筛选辊为多组滚筒,且每组滚筒上安装有多个滚轮,同组每个滚轮之间设置有28mm~32mm的间隙。

[0008] 进一步的,还包括设置在I级筛选辊下方、II级筛选辊下方以及粉碎箱出料口处的接料输送带,所述接料输送带一端衔接有倾斜设置在安装架上的废料输送机,一所述废料输送机与一所述接料输送带通过皮带轮传动机构连接,所述废料输送机通过皮带轮传动机构与安装在安装架上的输送电机转轴保持连接。

[0009] 此设置的目的在于,接料输送带收集I级筛选辊与II级筛选辊筛选出来的以及粉

碎后的碎料,并将其输送至废料输送机,废料输送机将废料提升,并输送至运输车内。

[0010] 进一步的,所述废料输送机与安装架铰接,其中部设置有液压缸,所述液压缸主体与废料输送机铰接,伸缩杆与安装架铰接。

[0011] 此设置的目的在于,液压缸的伸缩杆伸缩,可带动废料输送机绕其与安装架的铰接轴转动,以改变废料的提升高度,以适应不同高度的运输车。

[0012] 进一步的,还包括架设在废料输送机上方的磁选输送机,其输入端与安装在磁选输送机的驱动电机转轴连接。

[0013] 此设置的目的在于,废料在运送皮带的带动下朝着磁滚筒的方向移动,当达到磁选滚筒时,废弃金属被吸到滚筒的表面,其余废料则继续随着皮带移动,磁性矿物则在磁力作用下继续随磁选输送带移动,当移动到皮带跟磁选滚筒下端最低位置时,因脱离磁场会从皮带上脱落。

[0014] 进一步的,所述磁选输送机两侧设置有伸缩支撑杆。

[0015] 此设置的目的在于,伸缩支撑杆伸缩,可调节磁选输送机的磁选高度。

[0016] 本实用新型具有如下优点:

[0017] 1、通过I级筛选辊与II机筛选辊对建筑垃圾进行筛选,将细碎垃圾筛除,较大垃圾则进入粉碎箱内进行粉碎,提高了建筑垃圾的处理效率,且便于分类;

[0018] 2、接料输送带收集I级筛选辊与II机筛选辊筛选出来的以及粉碎后的碎料,并将其输送至废料输送机,废料输送机将废料提升,并输送至运输车内,便于收集、分类;

[0019] 3、通过液压缸的伸缩杆伸缩,可带动废料输送机绕其与安装架的铰接轴转动,以改变废料的提升高度,以适应不同高度的运输车;

[0020] 4、在废料输送机上方架设磁选输送机,废料在运送皮带的带动下朝着磁滚筒的方向移动,当达到磁选滚筒时,废弃金属被吸到滚筒的表面,其余废料则继续随着皮带移动,磁性矿物则在磁力作用下继续随磁选输送带移动,当移动到皮带跟磁选滚筒下端最低位置时,因脱离磁场会从皮带上脱落,可对建筑垃圾内的钢筋进行筛除。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0022] 图2是本实用新型的正视结构示意图;

[0023] 图3是本实用新型的侧视结构示意图;

[0024] 图4是本实用新型的俯视结构示意图;

[0025] 图中:1、安装架;2、废料输送机;3、输送电机;4、接料输送带;5、磁选输送机;6、粉碎电机;7、粉碎箱;8、送料电机;9、伸缩支撑杆;10、I级筛选辊;11、II级筛选辊;12、送料输送带;13、驱动电机;14、粉碎器;15、液压缸。

具体实施方式

[0026] 下面将结合附图1-图2对本实用新型进行详细说明,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 实施例1

[0028] 一种用于建筑工地的建筑垃圾处理装置,包括安装架1,所述安装架1自左向右依次安装有I级筛选辊10、II级筛选辊11以及送料输送带12,所述I级筛选辊10、II级筛选辊11以及送料输送带12之间通过皮带轮机构连接,所述I级筛选辊10与安装在安装架1底部的送料电机8转轴连接,所述送料输送带12远离II级筛选辊11一侧下方设置有粉碎箱7,所述粉碎箱7顶部开设有进料口,远离进料口一侧开设有出料口,所述粉碎箱7内安装有粉碎器14,与安装在安装架1上粉碎电机6的转轴保持连接。

[0029] 所述I级筛选辊10为多组滚筒,每组滚筒之间有10mm~15mm的间隙,所述II级筛选辊11为多组滚筒,且每组滚筒上安装有多个滚轮,同组每个滚轮之间设置有28mm~32mm的间隙。

[0030] 实施例1工作原理:

[0031] 启动设备,将建筑垃圾投放到安装架1上,在I级筛选辊10与II机筛选辊11筛选输送下,将细碎的建筑垃圾筛除,较大垃圾则进入粉碎箱7内,废碎器14在粉碎电机6的驱动下转动,将较大的建筑垃圾粉碎。

[0032] 实施例2

[0033] 在实施例1的基础上,还包括设置在I级筛选辊10下方、II级筛选辊11下方以及粉碎箱7出料口处的接料输送带4,所述接料输送带4一端衔接有倾斜设置在安装架1上的废料输送机2,一所述废料输送机2与一所述接料输送带4通过皮带轮传动机构连接,所述废料输送机2通过皮带轮传动机构与安装在安装架1上的输送电机3转轴保持连接。

[0034] 所述废料输送机2与安装架1铰接,其中部设置有液压缸15,所述液压缸15主体与废料输送机2铰接,伸缩杆与安装架1铰接。

[0035] 实施例1工作原理:

[0036] 接料输送带17收集I级筛选辊10与II机筛选辊11筛选出来的以及粉碎后的碎料,并将其输送至废料输送机2,废料输送机2将废料提升,并输送至运输车内。液压缸15的伸缩杆伸缩,可带动废料输送机2绕其与安装架1的铰接轴转动,以改变废料的提升高度,以适应不同高度的运输车。

[0037] 实施例3

[0038] 在实施例2的基础上,还包括架设在废料输送机2上方的磁选输送机5,其输入端与安装在磁选输送机5的驱动电机13转轴连接。

[0039] 所述磁选输送机5两侧设置有伸缩支撑杆9。

[0040] 实施例1工作原理:

[0041] 废料在运送皮带的带动下朝着磁滚筒的方向移动,当达到磁选滚筒时,废弃金属被吸到滚筒的表面,其余废料则继续随着皮带移动,磁性矿物则在磁力作用下继续随磁选输送带移动,当移动到皮带跟磁选滚筒下端最低位置时,因脱离磁场会从皮带上脱落。伸缩支撑杆9伸缩,可调节磁选输送机5的磁选高度。

[0042] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理

和新颖特点相一致的最宽的范围。

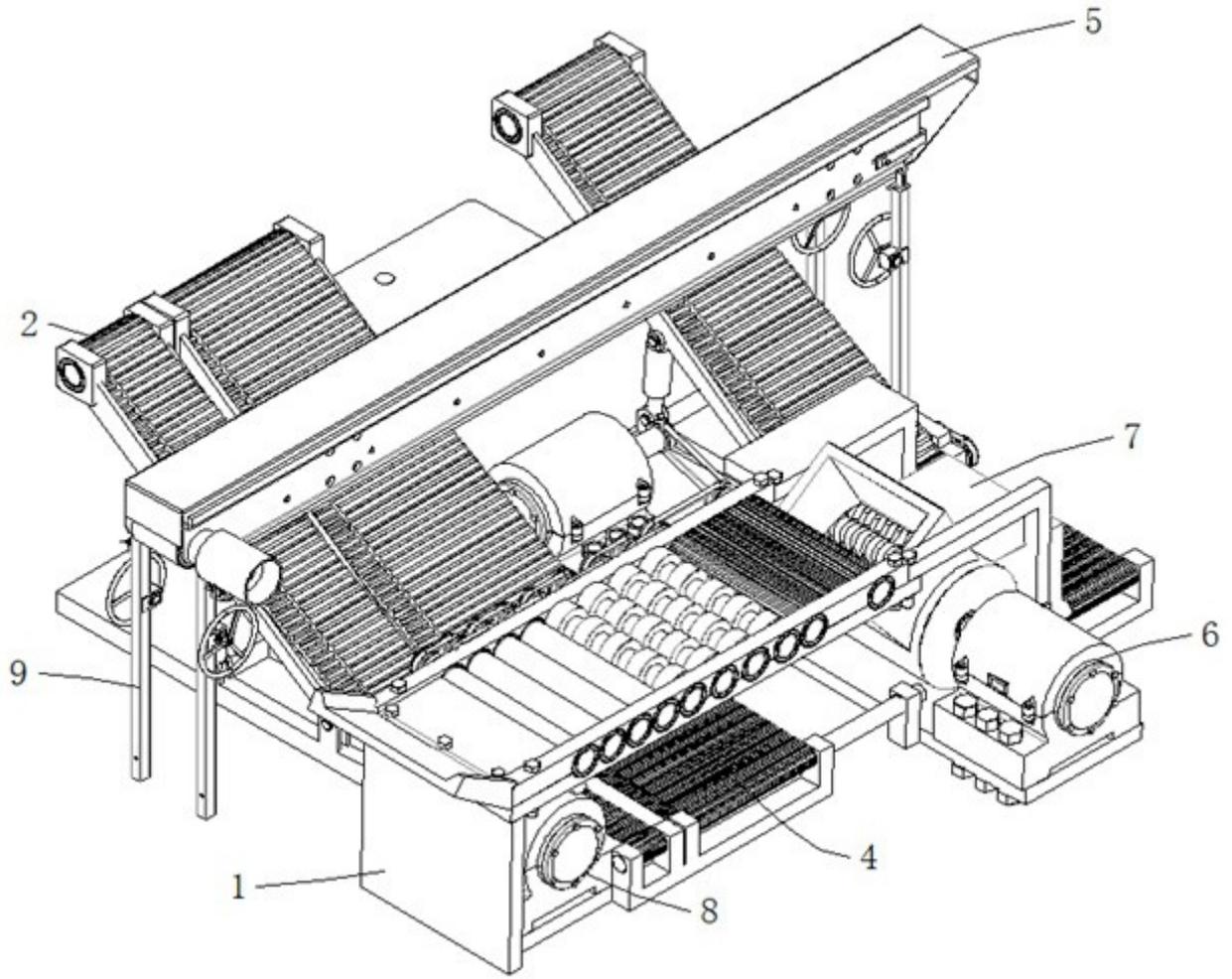


图1

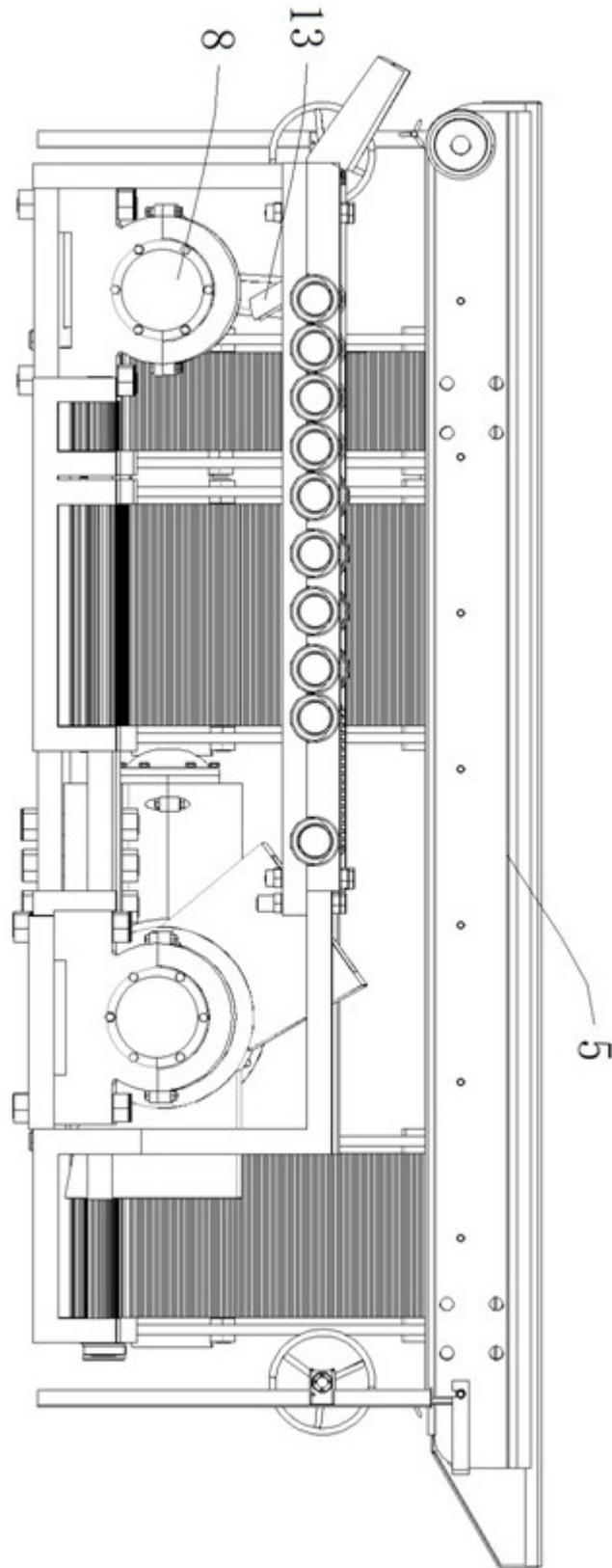


图2

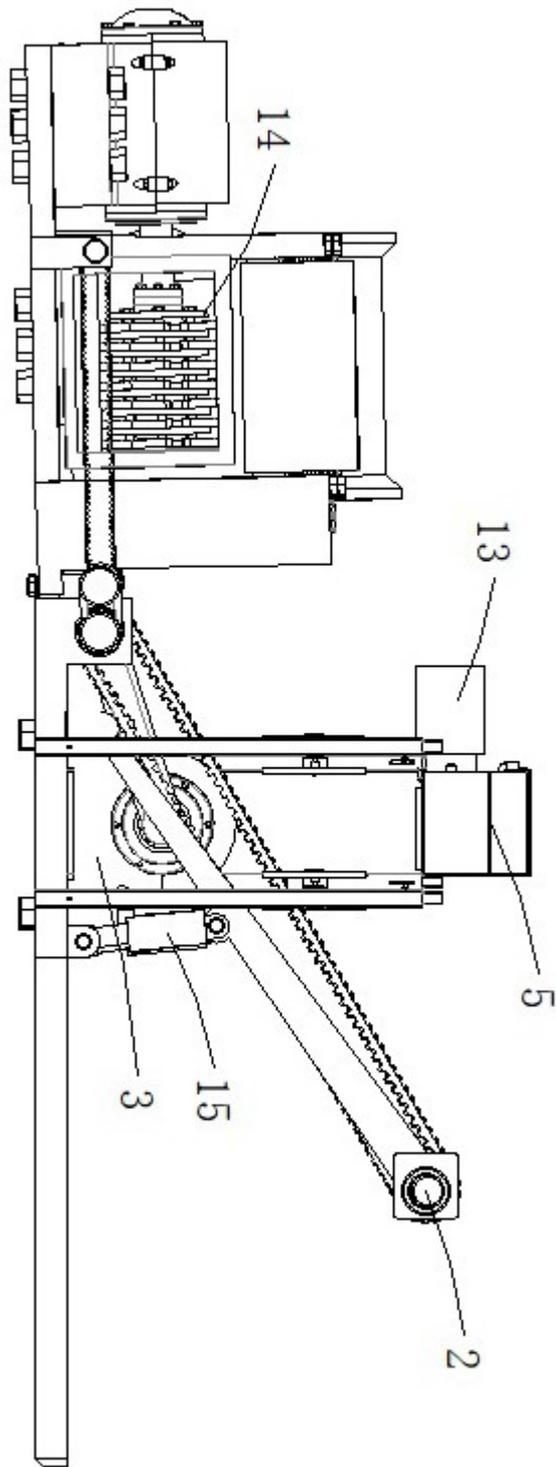


图3

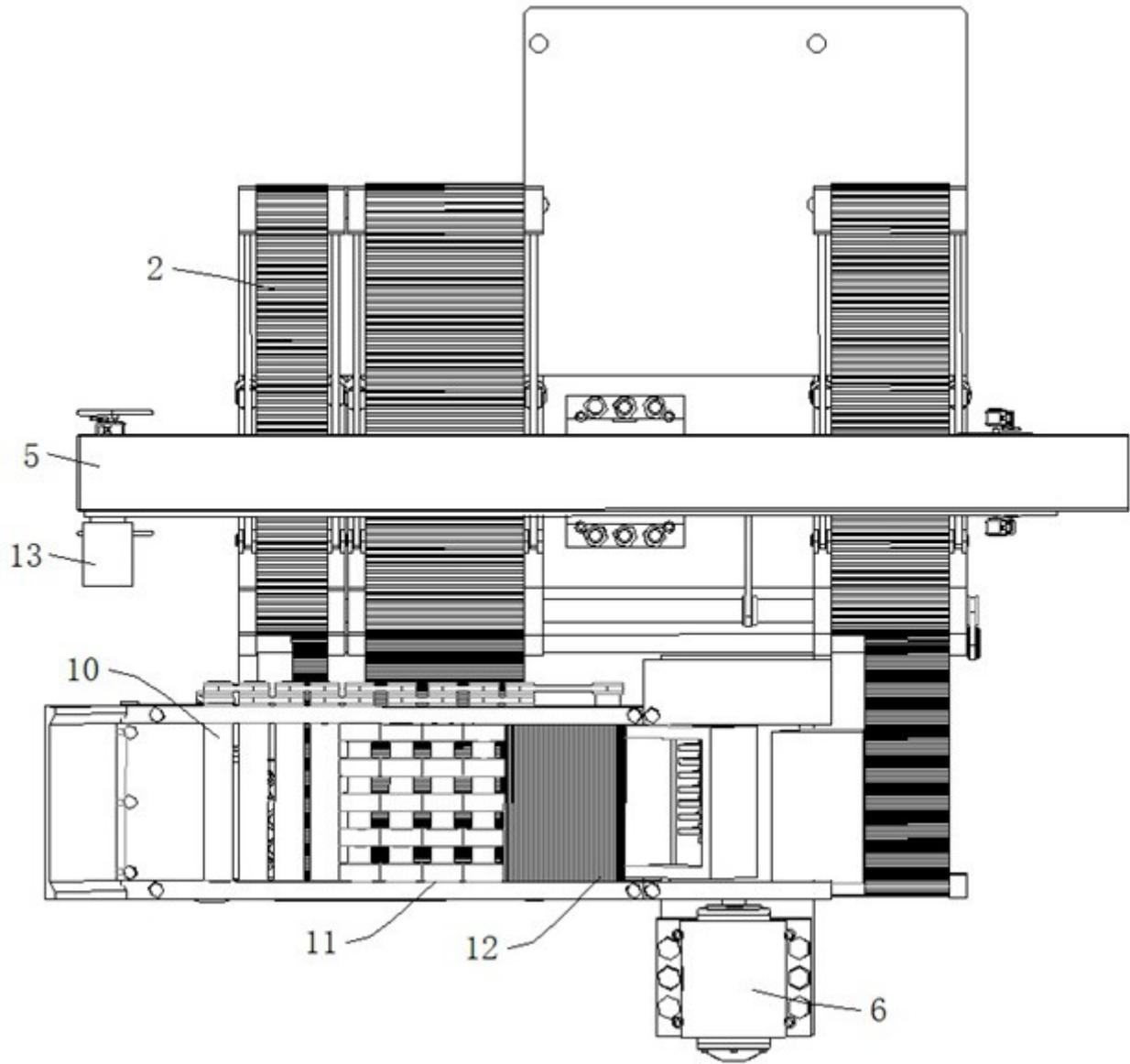


图4