



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204672405 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 30

(21) 申请号 201520302508. 7

(22) 申请日 2015. 05. 12

(73) 专利权人 遂宁华能机械有限公司

地址 629000 四川省遂宁市安居区工业集中
发展区

(72) 发明人 邹功全 邹平

(74) 专利代理机构 成都天嘉专利事务所(普通
合伙) 51211

代理人 胡林

(51) Int. Cl.

B02C 23/02(2006. 01)

B30B 11/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

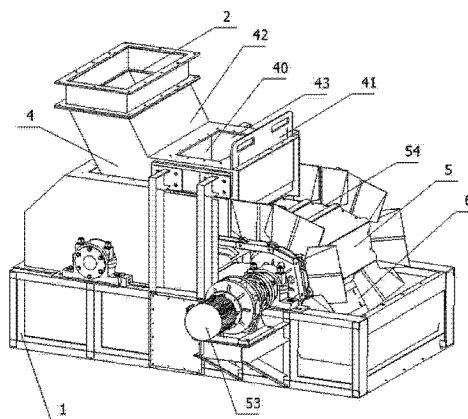
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种布料机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种布料机,包括机架、进料口和出料口,还包括成型机构和输送机构,成型机构和输送机构安装在机架上,成型机构位于输送机构上方,所述出料口位于输送机构的下方,所述进料口设置在成型机构上。本实用新型对物料进行宽度成型,能够使得布料后的物料的宽度与破碎辊辊身长度基本一致,在提高破碎效率的同时,还让破碎辊承受的力均匀,避免破碎辊损坏,延长了破碎辊的使用寿命。



1. 一种布料机,包括机架、进料口和出料口,其特征在于:还包括成型机构和输送机构,成型机构和输送机构安装在机架上,成型机构位于输送机构上方,所述出料口位于输送机构的下方,所述进料口设置在成型机构上。

2. 根据权利要求1所述的一种布料机,其特征在于:所述成型机构包括成型腔、挡料板和闸门,挡料板将成型腔分隔成一次成型腔和二次成型腔,闸门与挡料板构成二次成型腔,进料口设置在一次成型腔上,闸门一端位于成型腔内,一端位于成型腔外,闸门能够在成型腔内上下移动。

3. 根据权利要求2所述的一种布料机,其特征在于:所述一次成型腔倾斜设置,所述二次成型腔水平设置。

4. 根据权利要求2或3所述的一种布料机,其特征在于:所述闸门位于成型腔内的一端安装有压力传感器,压力传感器连接有控制器,控制器控制进料口的进料量。

5. 根据权利要求2所述的一种布料机,其特征在于:所述挡料板焊接在成型腔内。

6. 根据权利要求2所述的一种布料机,其特征在于:所述挡料板一端位于成型腔内,另一端位于成型腔外,挡料板能够在成型腔内上下移动。

7. 根据权利要求1或2所述的一种布料机,其特征在于:所述输送机构包括链条、主动链轮、从动链轮、驱动电机和多个链盒,多个链盒并排连接在链条上,链条套接在主动链轮和从动链轮上,主动链轮套接在驱动电机的输出轴上。

8. 根据权利要求7所述的一种布料机,其特征在于:所述主动链轮的下方设置有刮料板,刮料板倾斜设置,一端靠近主动链轮,一端位于出料口上方。

9. 根据权利要求8所述的一种布料机,其特征在于:所述刮料板靠近主动链轮的一端上包覆有橡胶垫层。

10. 根据权利要求1所述的一种布料机,其特征在于:所述机架上还安装有护罩,护罩罩扣在输送机构上。

一种布料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种破碎物料时用到的装置,尤其涉及一种在破碎前对物料进行布料的布料机。

背景技术

[0002] 用外力将大颗粒物料变成小颗粒物料的过程就是破碎,所用到的机械设备就是破碎机。破碎机在破碎前需要布料机对物料进行布料,通过布料机的作用才能保证破碎机有效的对物料进行破碎。

[0003] 授权公告号为 CN202224232U,授权公告日为 2012 年 5 月 23 日的中国实用新型专利公开了一种滚齿式筛分布料机,涉及一种碎煤破碎机所用的布料机。目的是解决现有布料机无法对物料粒度进行有效筛分的问题。包括上机壳、下机壳、旁路管和旋转齿状辊轴,上机壳下端一侧连接下机壳,另一侧连接旁路管,上机壳顶端设置开口,开口下方设置旋转齿状辊轴,包括旋转方向相同的主动滚齿和被动滚齿,当物料从开口进入上机壳,物料随旋转齿状辊轴运行落入下机壳,符合粒度要求的物料经旋转齿状辊轴筛分后进入旁路管。主动滚齿和被动滚齿逐个依次排列在一个平面上,且从开口下方朝下机壳方向逐渐向下倾斜。该布料机能将合格物料进行筛分,避免过粉碎现象,降低破碎机中物料通过量,提高破碎机使用寿命。但是该布料机在使用时,如果物料的湿度较大,长期工作后,在辊轴处就会粘上很多的物料,就会增加齿辊的运行负担,甚至卡主辊轴,让整个布料机无法正常工作。

[0004] 授权公告号为 CN202097018U,授权公告日为 2012 年 1 月 4 日的中国实用新型专利公开了一种可调板式布料器,包括壳体、分流机构和布料机构,分流机构包括分流板、水平设置并与壳体转动配合的转轴,分流板固定设置于转轴上,分流板的中心线与转轴中心线平行或重合;布料机构包括导流板和导流条,导流板倾斜设置并与壳体固定连接,导流条设置在导流板的上表面;该装置能使来自于方向的物料进入辊式破碎设备时沿转子的轴向均匀分布,保证辊式破碎设备的出力,延长辊式破碎设备部件的使用寿命,解决辊式破碎设备入料不均问题。

[0005] 授权公告号为 CN202606252U,授权公告日为 2012 年 12 月 19 日的中国实用新型专利公开了一种布料器,属于煤矿、电力、冶金等行业散料输送装置。该装置包括机壳,以及由上而下依次设置的分流机构、布料机构;机壳顶部有入料口,底部有排料口,机壳的一侧设有观察窗,另一侧设置分流机构的驱动装置;分流机构包括分流滚筒和滚筒驱动装置,分流滚筒为梭形滚筒;布料机构的导流板上端固定在转轴上,其下端与连接在机壳上的可调自振装置铰接,在导流板上表面用沉头螺栓固定导流齿。该装置能使物料沿筛分、破碎设备的工作面宽度方向均匀分布,保证设备的出力,延长设备部件的使用寿命,解决大型化设备入料不均的问题。

[0006] 授权公告号为 CN202606253U,授权公告日为 2012 年 12 月 19 日的中国实用新型专利公开了一种自动调节布料器,属于煤矿、电力等行业煤炭输送装置。该装置由蓄料箱和布料箱组成,蓄料箱、布料箱上下布置,蓄料箱顶部有入料口,布料箱底部有排料口,蓄料

箱、布料箱的侧板上布有观察窗；蓄料箱包括中空的机壳和分流板杠杆机构，分流板与机壳之间通过杠杆机构的作用形成分流口，分流口长度方向与破碎机轴向一致；布料箱包括中空的溜箱及溜箱侧壁上安装的布料机构，布料机构包括布料板和布料条；该装置使各方向物料进入破碎机时沿其轴向均匀分布，提高了设备的利用率，降低了维护维修费用和时间，延长了设备部件的使用寿命。

[0007] 上述所有现有技术并没有对进入破碎机的物料进行成型布料，使得物料的宽度无法达到破碎辊辊身的长度，破碎效率较低，破碎辊部分受力，部分不受力，容易损坏破碎辊。

实用新型内容

[0008] 为了克服上述现有技术由于布料后的物料宽度无法达到破碎辊辊身长度而带来的破碎效率低，损坏破碎辊的缺陷，本实用新型提供了一种布料机，该布料机对物料进行宽度成型，能够使得布料后的物料的宽度与破碎辊辊身长度基本一致，在提高破碎效率的同时，还让破碎辊承受的力均匀，避免破碎辊损坏，延长了破碎辊的使用寿命。

[0009] 为解决上述技术问题本实用新型所采用的技术方案是：

[0010] 一种布料机，包括机架、进料口和出料口，其特征在于：还包括成型机构和输送机构，成型机构和输送机构安装在机架上，成型机构位于输送机构上方，所述出料口位于输送机构的下方，所述进料口设置在成型机构上。

[0011] 所述成型机构包括成型腔、挡料板和闸门，挡料板将成型腔分隔成一次成型腔和二次成型腔，闸门与挡料板构成二次成型腔，进料口设置在一次成型腔上，闸门一端位于成型腔内，一端位于成型腔外，闸门能够在成型腔内上下移动。

[0012] 所述一次成型腔倾斜设置，所述二次成型腔水平设置。

[0013] 所述闸门位于成型腔内的一端安装有压力传感器，压力传感器连接有控制器，控制器控制进料口的进料量。

[0014] 所述挡料板焊接在成型腔内。

[0015] 所述挡料板一端位于成型腔内，另一端位于成型腔外，挡料板能够在成型腔内上下移动。

[0016] 所述输送机构包括链条、主动链轮、从动链轮、驱动电机和多个链盒，多个链盒并排连接在链条上，链条套接在主动链轮和从动链轮上，主动链轮套接在驱动电机的输出轴上。

[0017] 所述主动链轮的下方设置有刮料板，刮料板倾斜设置，一端靠近主动链轮，一端位于出料口上方。

[0018] 所述刮料板靠近主动链轮的一端上包覆有橡胶垫层。

[0019] 所述机架上还安装有护罩，护罩罩扣在输送机构上。

[0020] 与现有技术相比，本实用新型具有以下有益效果：

[0021] 本实用新型包括机架、进料口和出料口，还包括成型机构和输送机构，成型机构和输送机构安装在机架上，成型机构位于输送机构上方，所述出料口位于输送机构的下方，所述进料口设置在成型机构上。物料从进料口进入，经过成型机构成型后落入到输送机构上，然后输送到出料口处将物料倒入到破碎机里进行破碎。成型机构将物料压缩挤压成型，宽度达到破碎机破碎辊辊身长度，这样物料经过布料机成型机构成型后再经过输送机构输送

到出料口进入到破碎机内,有效的完成了物料在宽度方向的成型,使得成型后的物料宽度达到破碎辊身长度,破碎时破碎辊受到的力均匀,避免破碎辊损坏,而且大大提高了破碎效率。

[0022] 本实用新型成型机构包括成型腔、挡料板和闸门,挡料板将成型腔分隔成一次成型腔和二次成型腔,闸门与挡料板构成二次成型腔,进料口设置在一次成型腔上,闸门一端位于成型腔内,一端位于成型腔外,闸门能够在成型腔内上下移动。本实用新型的成型机构在成型时经过一次成型腔和二次成型腔两次成型,通过增加和减少挡料板的长度来缓解一次成型腔承受的压力,通过调节闸门来调节二次成型腔受到的力,避免物料损坏护罩。经过两侧成型就能够让物料成型后的宽度达到要求,提高破碎效率和避免破碎辊损坏。

[0023] 本实用新型一次成型腔倾斜设置,所述二次成型腔水平设置。倾斜设置的一次成型腔在进料时物料由于重力的原因能够快速进入到二次成型腔内,同时还能降低挡料板承受的压力,有利于物料成型。

[0024] 本实用新型闸门位于成型腔内的一端安装有压力传感器,压力传感器连接有控制器,控制器控制进料口的进料量。在闸门上安装压力传感器的目的在于监控闸门受到的压力,在压力较大时,压力传感器将压力传感控制器,控制器控制进料口进料量减少,降低物料带来的压力,当压力较小时,控制器控制进料口进料量增大,其目的在于尽可能的提高成型效率的同时不会损坏闸板和护罩,同时还能控制物料之间挤压的松紧度,避免物料受压过大或受压不足,不利物料成型。

[0025] 本实用新型挡料板焊接在成型腔内。挡料板的长度可以根据物料和破碎机来确定,需要增加挡料板长度可以焊接一块,需要减小挡料板长度可以采用气割的方式切割一部分即可。

[0026] 本实用新型挡料板一端位于成型腔内,另一端位于成型腔外,挡料板能够在成型腔内上下移动。这样设置的挡料板便于调节挡料板伸入到成型腔内的长度,操作简单方便。

[0027] 本实用新型输送机构包括链条、主动链轮、从动链轮、驱动电机和多个链盒,多个链盒并排连接在链条上,链条套接在主动链轮和从动链轮上,主动链轮套接在驱动电机的输出轴上。成型后的物料落在链盒内,经过链盒输送到出料口。由于链盒承载物料,物料不会落在链轮处,不会卡主链轮,而且链盒还能保持成型后的物料的形状,利于成型。

[0028] 本实用新型主动链轮的下方设置有刮料板,刮料板倾斜设置,一端靠近主动链轮,一端位于出料口上方。本实用新型设置的刮料板主要作用在于链盒在输送完物料后,链盒在运动到刮料板处时,刮料板可以将粘在链盒内的物料刮掉落入到出料口,优点在于避免物料累积在链盒内,同时还能降低物料的损耗量。

[0029] 本实用新型刮料板靠近主动链轮的一端上包覆有橡胶垫层。包覆的橡胶垫层的作用在于保护链盒,避免链盒被刮料板刮伤。

[0030] 本实用新型机架上还安装有护罩,护罩罩扣在输送机构上。设置的护罩的作用在于保护输送机构,同时还能防止物料洒落污染环境。

附图说明

[0031] 图 1 是本实用新型整体结构立体图;

[0032] 图 2 是本实用新型整体结构主视图;

[0033] 图 3 是本实用新型安装在破碎机上的示意图。

[0034] 图中标记：1、机架，2、进料口，3、出料口，4、成型机构，40、挡料板，41、闸门，42、一次成型腔，43、二次成型腔，5、输送机构，50、链条，51、主动链轮，52、从动链轮，53、驱动电机，54、链盒，6、刮料板，7、护罩，8、破碎机，9、布料机。

具体实施方式

[0035] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的描述，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，并不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域的普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的其他所用实施例，都属于本实用新型的保护范围。

[0036] 实施例 1

[0037] 本实施例是一种布料机，其改进目的在于使得布料机布出的物料的宽度达到与破碎机破碎辊的辊身长度一致，这样就可大大提高破碎效率，同时还能延长破碎辊的使用寿命。因此为了达到这个技术目的。本实用新型提供的布料机包括机架 1、进料口 2 和出料口 3，成型机构 4 和输送机构 5，成型机构 4 和输送机构 5 安装在机架 1 上，成型机构 4 位于输送机构 5 上方，出料口 3 位于输送机构 5 的下方，所述进料口 2 设置在成型机构 4 上。为了达到很好的成型效果，本实施例的成型机构 4 包括成型腔、挡料板 40 和闸门 41，挡料板 40 将成型腔分隔成一次形成腔 42 和二次成型腔 43，闸门 41 与挡料板 40 构成二次成型腔 43，进料口 2 设置在一次成型腔 42 上，闸门 41 一端位于成型腔内，一端位于成型腔外，闸门 41 能够在成型腔内上下移动。

[0038] 所述一次成型腔倾斜设置，所述二次成型腔水平设置。本实施例中的输送机构 5 包括了链轮、链盒 54 和驱动电机 53，链轮分为主动链轮 51 和从动链轮 52，主动链轮 51 和从动链轮 52 套接有链条 50，主动链轮 51 套接在驱动电机 53 的输出轴上。链盒 54 安装在链条 50 上。驱动电机 53 驱动主动链轮转动，从而带动链条 50 转动，链条 50 转动带动链盒 54 移动，实现对成型后的物料运输动作。

[0039] 实施例 2

[0040] 本实施例包括机架 1、进料口 2 和出料口 3，成型机构 4 和输送机构 5，成型机构 4 和输送机构 5 安装在机架 1 上，成型机构 4 位于输送机构 5 上方，出料口 3 位于输送机构 5 的下方，所述进料口 2 设置在成型机构 4 上。为了达到很好的成型效果，本实施例的成型机构 4 包括成型腔、挡料板 40 和闸门 41，挡料板 40 将成型腔分隔成一次形成腔 42 和二次成型腔 43，闸门 41 与挡料板 40 构成二次成型腔 43，进料口 2 设置在一次成型腔 42 上，闸门 41 一端位于成型腔内，一端位于成型腔外，闸门 41 能够在成型腔内上下移动。

[0041] 挡料板 40 焊接在成型腔内。

[0042] 所述一次成型腔倾斜设置，所述二次成型腔水平设置。本实施例中的输送机构 5 包括了链轮、链盒 54 和驱动电机 53，链轮分为主动链轮 51 和从动链轮 52，主动链轮 51 和从动链轮 52 套接有链条 50，主动链轮 51 套接在驱动电机 53 的输出轴上。链盒 54 安装在链条 50 上。驱动电机 53 驱动主动链轮转动，从而带动链条 50 转动，链条 50 转动带动链盒 54 移动，实现对成型后的物料运输动作。

[0043] 本实施例在主动链轮 51 的下方设置有刮料板 6，刮料板 6 一端位于主动链轮 51 下

方,一端位于出料口 3 上方,刮料板 6 倾斜设置,刮料板 6 将从链盒 54 从刮出的物料导入到出料口 6 处,从出料口排出。这样设置的刮料板 6 避免物料累积在链盒内,同时还能降低物料的损耗量。

[0044] 本实施例中的刮料板 6 靠近主动链轮 51 的一端上包覆有橡胶垫层。包覆的橡胶垫层的作用在于保护链盒,避免链盒被刮料板刮伤。

[0045] 实施例 3

[0046] 本实施例包括机架 1、进料口 2 和出料口 3,成型机构 4 和输送机构 5,成型机构 4 和输送机构 5 安装在机架 1 上,成型机构 4 位于输送机构 5 上方,出料口 3 位于输送机构 5 的下方,所述进料口 2 设置在成型机构 4 上。为了达到很好的成型效果,本实施例的成型机构 4 包括成型腔、挡料板 40 和闸门 41,挡料板 40 将成型腔分隔成一次成型腔 42 和二次成型腔 43,闸门 41 与挡料板 40 构成二次成型腔 43,进料口 2 设置在一次成型腔 42 上,闸门 41 一端位于成型腔内,一端位于成型腔外,闸门 41 能够在成型腔内上下移动。

[0047] 挡料板 40 一端位于成型腔内,另一端位于成型腔外。

[0048] 所述一次成型腔倾斜设置,所述二次成型腔水平设置。本实施例中的输送机构 5 包括了链轮、链盒 54 和驱动电机 53,链轮分为主动链轮 51 和从动链轮 52,主动链轮 51 和从动链轮 52 套接有链条 50,主动链轮 51 套接在驱动电机 53 的输出轴上。链盒 54 安装在链条 50 上。驱动电机 53 驱动主动链轮转动,从而带动链条 50 转动,链条 50 转动带动链盒 54 移动,实现对成型后的物料运输动作。

[0049] 本实施例在主动链轮 51 的下方设置有刮料板 6,刮料板 6 一端位于主动链轮 51 下方,一端位于出料口 3 上方,刮料板 6 倾斜设置,刮料板 6 将从链盒 54 从刮出的物料导入到出料口 6 处,从出料口排出。这样设置的刮料板 6 避免物料累积在链盒内,同时还能降低物料的损耗量。

[0050] 本实施例中的刮料板 6 靠近主动链轮 51 的一端上包覆有橡胶垫层。包覆的橡胶垫层的作用在于保护链盒,避免链盒被刮料板刮伤。

[0051] 闸门 41 位于成型腔内的一端安装有压力传感器,压力传感器连接有控制器,控制器控制进料口的进料量。在闸门上安装压力传感器的目的在于监控闸门受到的压力,在压力较大时,压力传感器将压力传感控制器,控制器控制进料口进料量减少,降低物料带来的压力,当压力较小时,控制器控制进料口进料量增大,其目的在于尽可能的提高成型效率的同时不会损坏闸板和护罩,同时还能控制物料之间挤压的松紧度,避免物料受压过大或受压不足,不利物料成型。

[0052] 实施例 4

[0053] 本实施例在上述实施例的基础之上,在机架上还安装有护罩 7,护罩 7 罩扣在输送机构 5 上。设置的护罩的作用在于保护输送机构,同时还能防止物料洒落污染环境。

[0054] 将本实用新型提供的布料机 8 安装在破碎机 9 上,安装时布料机 8 的出料口与破碎机 9 的进料口相连。经过布料机 8 布好的物料进入破碎机 9 中进行破碎。经过破碎机 8 的布料作用,进入破碎机 9 内的物料的宽度与破碎机 9 的破碎辊的辊身长度一致,大大提高了破碎效率,同时还减少了对破碎辊的损伤。

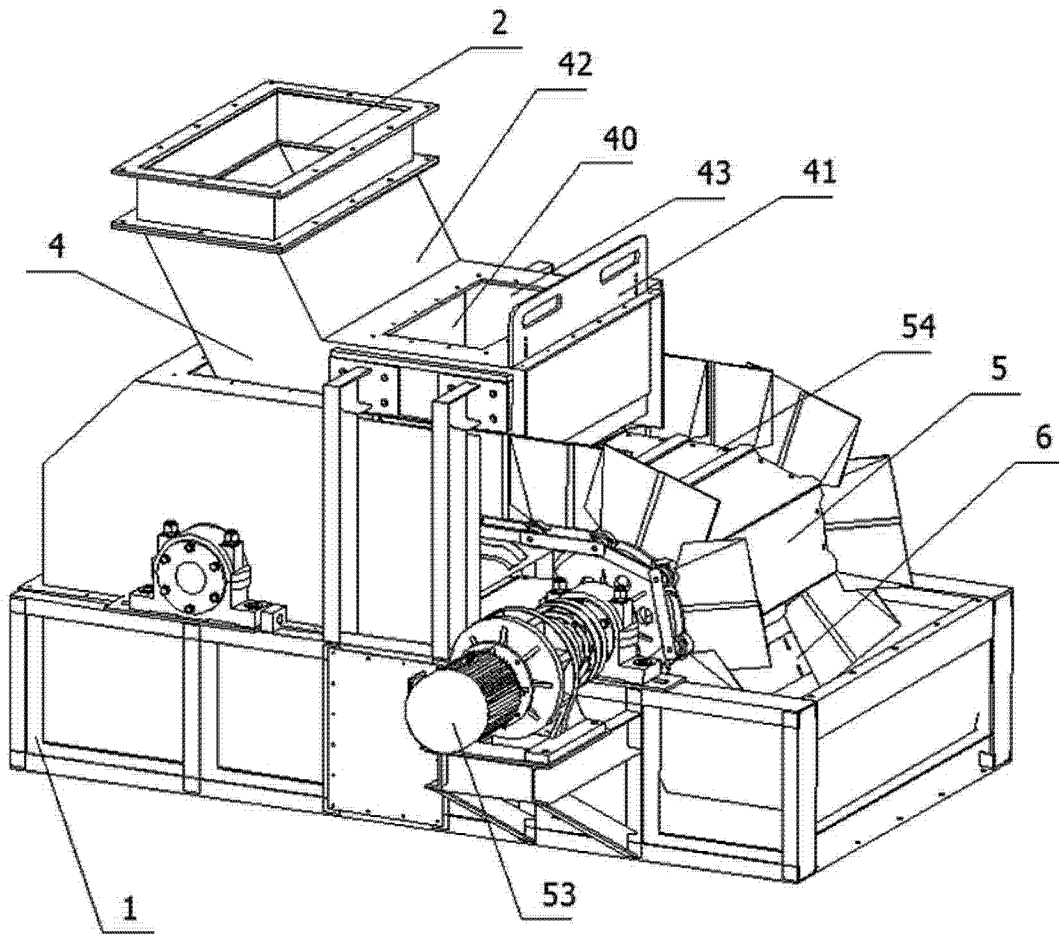


图 1

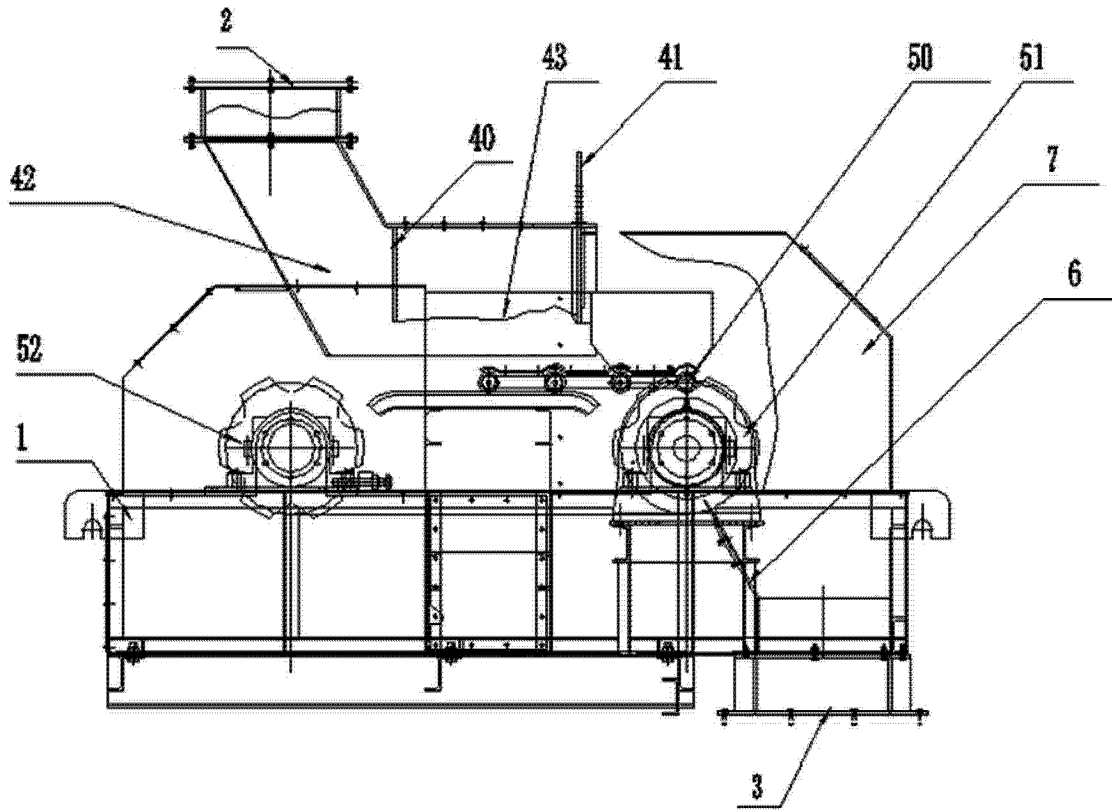


图 2

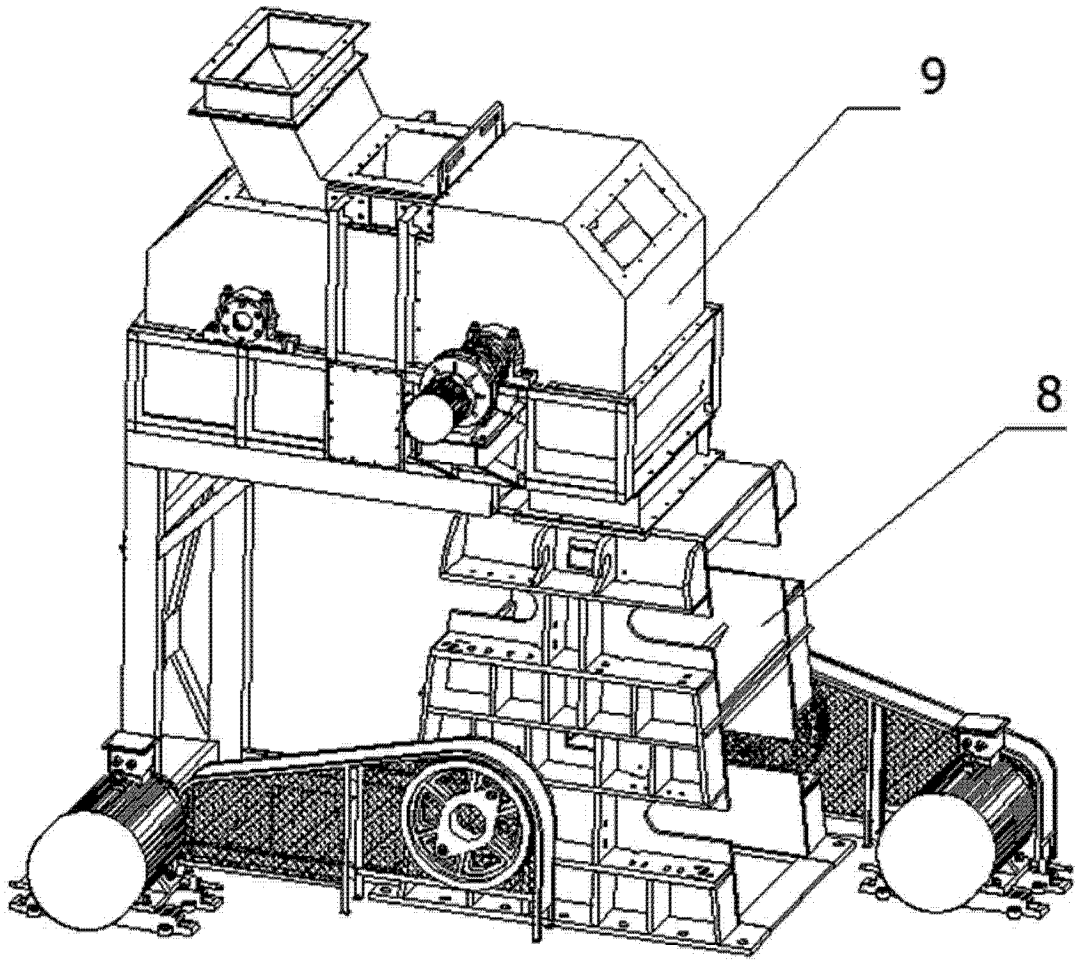


图 3