(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219494847 U
(45)授权公告日 2023.08.08

(21)申请号 202320927426.6

(22)申请日 2023.04.23

(73)专利权人 重庆勤旭机械有限公司
地址 402360 重庆市大足区双路街道车城大道16号附1号生产厂房

(72)发明人 蒋元华

(74)专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理事务所(普通合伙) 11738
专利代理师 魏江宁

(51)Int.Cl.
F27D 3/00(2006.01)

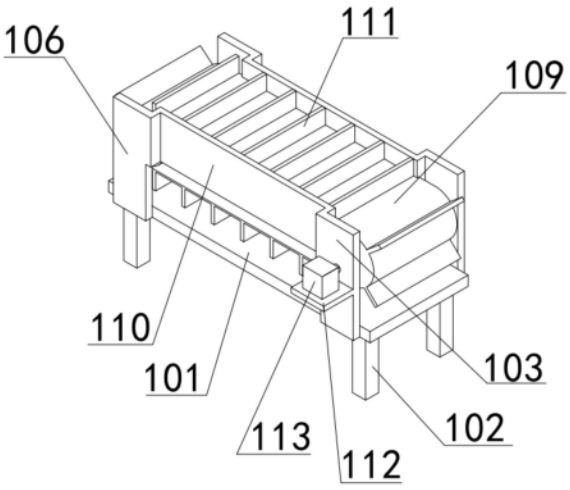
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种阀体红冲坯件供料机构

(57)摘要

本实用新型涉及坯件输送领域，具体涉及一种阀体红冲坯件供料机构，包括底座、支撑腿和供料组件，支撑腿安装在底座底部，并支撑底座，供料组件包括第一支撑板、主动辊、第二支撑板、从动辊、传送带、挡板、立板和驱动构件，第一支撑板与底座固定连接，主动辊安装在第一支撑板上，第二支撑板与底座固定连接，并位于底座靠近第一支撑板的一侧，从动辊安装在第二支撑板上，传送带连接主动辊与从动辊，挡板安装在第一支撑板与第二支撑板之间，立板固定安装在传送带上，驱动构件驱动主动辊转动，解决了传统的供料机构在传送带上输送金属原料时，由于机械的振动，会导致金属原料从传送带上滑落，这样不便于进行供料的问题。



CN 219494847 U

1.一种阀体红冲坯件供料机构,包括底座和支撑腿,所述支撑腿安装在所述底座底部,并支撑所述底座,其特征在于,

还包括供料组件;

所述供料组件包括第一支撑板、主动辊、第二支撑板、从动辊、传送带、挡板、立板和驱动构件,所述第一支撑板与所述底座固定连接,并位于所述底座的一侧,所述主动辊安装在所述第一支撑板上,所述第二支撑板与所述底座固定连接,并位于所述底座靠近所述第一支撑板的一侧,所述从动辊安装在所述第二支撑板上,所述传送带连接所述主动辊与所述从动辊,所述挡板分别与所述第一支撑板和所述第二支撑板连接,并位于所述第一支撑板与所述第二支撑板之间,所述立板固定安装在所述传送带上,所述驱动构件驱动所述主动辊转动。

2.如权利要求1所述的阀体红冲坯件供料机构,其特征在于,

所述主动辊包括第一轴杆和第一转筒,所述第一轴杆与所述第一支撑板转动连接,并位于所述第一支撑板远离所述底座的一侧;所述第一转筒套设在所述第一轴杆上,并与所述第一轴杆固定连接,所述传送带套设在所述第一转筒上。

3.如权利要求2所述的阀体红冲坯件供料机构,其特征在于,

所述从动辊包括第二轴杆和第二转筒,所述第二轴杆与所述第二支撑板转动连接,并位于所述第二支撑板靠近所述第一转筒的一侧;所述第二转筒套设在所述第二轴杆外侧,并与所述第二轴杆固定连接,所述传送带套设在所述第二转筒上。

4.如权利要求2所述的阀体红冲坯件供料机构,其特征在于,

所述驱动构件包括安装板和电机,所述安装板与所述第一支撑板固定连接,并位于所述第一支撑板靠近所述第一轴杆的一侧;所述电机安装在所述安装板上,所述电机的输出轴与所述第一轴杆固定连接。

5.如权利要求1所述的阀体红冲坯件供料机构,其特征在于,

所述供料组件还包括导料构件,所述导料构件包括下料板、导向块和斜杆,所述下料板与所述第二支撑板固定连接,并位于所述第二支撑板远离所述挡板的一侧;所述导向块与所述下料板固定连接,并位于所述下料板远离所述第二支撑板的一侧;所述斜杆的两端分别与所述第二支撑板和所述下料板连接,所述斜杆位于所述第二支撑板和所述下料板之间。

一种阀体红冲坯件供料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及坯件输送领域，尤其涉及一种阀体红冲坯件供料机构。

背景技术

[0002] 阀体红冲坯件是将金属原料加热导入模具内，然后通过一次性挤压形成的阀体坯件，在阀体的生产过程中，需要将金属原料输送至红冲炉中进行加热，目前普遍采用人工手动搬运的方式将金属原料送入红冲炉下料口，效率低，劳动强度大且无法实现自动化。

[0003] 现使用供料机构对金属原料进行输送，现有的供料机构包括输送结构，通过传送带对金属原料进行输送，但是传统的供料机构在传送带上输送金属原料时，由于机械的振动，会导致金属原料从传送带上滑落，这样不便于进行供料。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种阀体红冲坯件供料机构，解决了传统的供料机构在传送带上输送金属原料时，由于机械的振动，会导致金属原料从传送带上滑落，这样不便于进行供料的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供了一种阀体红冲坯件供料机构，包括底座、支撑腿和供料组件，所述供料组件包括第一支撑板、主动辊、第二支撑板、从动辊、传送带、挡板、立板和驱动构件，所述第一支撑板与所述底座固定连接，并位于所述底座的一侧，所述主动辊安装在所述第一支撑板上，所述第二支撑板与所述底座固定连接，并位于所述底座靠近所述第一支撑板的一侧，所述从动辊安装在所述第二支撑板上，所述传送带连接所述主动辊与所述从动辊，所述挡板分别与所述第一支撑板和所述第二支撑板连接，并位于所述第一支撑板与所述第二支撑板之间，所述立板固定安装在所述传送带上，所述驱动构件驱动所述主动辊转动。

[0006] 其中，所述主动辊包括第一轴杆和第一转筒，所述第一轴杆与所述第一支撑板转动连接，并位于所述第一支撑板远离所述底座的一侧；所述第一转筒套设在所述第一轴杆上，并与所述第一轴杆固定连接，所述传送带套设在所述第一转筒上。

[0007] 其中，所述从动辊包括第二轴杆和第二转筒，所述第二轴杆与所述第二支撑板转动连接，并位于所述第二支撑板靠近所述第一转筒的一侧；所述第二转筒套设在所述第二轴杆外侧，并与所述第二轴杆固定连接，所述传送带套设在所述第二转筒上。

[0008] 其中，所述驱动构件包括安装板和电机，所述安装板与所述第一支撑板固定连接，并位于所述第一支撑板靠近所述第一轴杆的一侧；所述电机安装在所述安装板上，所述电机的输出轴与所述第一轴杆固定连接。

[0009] 其中，所述供料组件还包括导料构件，所述导料构件包括下料板、导向块和斜杆，所述下料板与所述第二支撑板固定连接，并位于所述第二支撑板远离所述挡板的一侧；所述导向块与所述下料板固定连接，并位于所述下料板远离所述第二支撑板的一侧；所述斜杆的两端分别与所述第二支撑板和所述下料板连接，所述斜杆位于所述第二支撑板和所述

下料板之间。

[0010] 本实用新型的一种阀体红冲坯件供料机构，包括底座、支撑腿和供料组件，所述供料组件包括第一支撑板、主动辊、第二支撑板、从动辊、传送带、挡板、立板和驱动构件，所述第一支撑板与所述底座固定连接，并位于所述底座的一侧，所述主动辊安装在所述第一支撑板上，所述第二支撑板与所述底座固定连接，并位于所述底座靠近所述第一支撑板的一侧，所述从动辊安装在所述第二支撑板上，所述传送带连接所述主动辊与所述从动辊，所述挡板分别与所述第一支撑板和所述第二支撑板连接，并位于所述第一支撑板与所述第二支撑板之间，所述立板固定安装在所述传送带上，所述驱动构件驱动所述主动辊转动，解决了传统的供料机构在传送带上输送金属原料时，由于机械的振动，会导致金属原料从传送带上滑落，这样不便于进行供料的问题。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本申请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。

[0012] 图1是本实用新型第一实施例的阀体红冲坯件供料机构的整体结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型第一实施例的主动辊和从动辊的结构示意图。

[0014] 图3是本实用新型第二实施例的阀体红冲坯件供料机构的整体结构示意图。

[0015] 图中：101-底座、102-支撑腿、103-第一支撑板、104-第一轴杆、105-第一转筒、106-第二支撑板、107-第二轴杆、108-第二转筒、109-传送带、110-挡板、111-立板、112-安装板、113-电机、201-下料板、202-导向块、203-斜杆。

具体实施方式

[0016] 下面详细描述本实用新型的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0017] 本申请第一实施例为：

[0018] 请参阅图1和图2，图1是本实用新型第一实施例的阀体红冲坯件供料机构的整体结构示意图，图2是本实用新型第一实施例的主动辊和从动辊的结构示意图。

[0019] 本实用新型的阀体红冲坯件供料机构，包括底座101、支撑腿102、第一支撑板103、第一轴杆104、第一转筒105、第二支撑板106、第二轴杆107、第二转筒108、传送带109、挡板110、立板111、安装板112、电机113，解决了传统的供料机构在传送带109上输送金属原料时，由于机械的振动，会导致金属原料从传送带109上滑落，这样不便于进行供料的问题。可以理解的是，前述方案解决了金属原料从传送带109上滑落的问题，还可以用于实现自动化生产，提高工作效率，降低用工成本。

[0020] 在本实施例中，所述底座101为矩形体，所述支撑腿102的数量为4个，4个所述支撑腿102分别设置在所述底座101的4个角上，用于支撑所述底座101，通过所述供料组件，解决了传统的供料机构在传送带109上输送金属原料时，由于机械的振动，会导致金属原料从传送带109上滑落，这样不便于进行供料的问题。

[0021] 其中，所述第一支撑板103与所述底座101固定连接，并位于所述底座101的一侧，

所述主动辊安装在所述第一支撑板103上，所述第二支撑板106与所述底座101固定连接，并位于所述底座101靠近所述第一支撑板103的一侧，所述从动辊安装在所述第二支撑板106上，所述传送带109连接所述主动辊与所述从动辊，所述挡板110分别与所述第一支撑板103和所述第二支撑板106连接，并位于所述第一支撑板103与所述第二支撑板106之间，所述立板111固定安装在所述传送带109上，所述驱动构件驱动所述主动辊转动，所述第一支撑板103的数量为两个，通过焊接的方式安装在所述底座101的两侧，用于支撑所述主动辊，所述主动辊安装在所述第一支撑板103上，所述第二支撑板106同样是通过焊接的方式安装在所述底座101上，所述第二支撑板106的数量为两块，两块所述第二支撑板106分别安装在所述底座101的两侧，用于支撑所述从动辊，所述从动辊安装在所述第二支撑板106上，所述传送带109连接所述主动辊与所述从动辊，通过所述传送带109使所述主动辊带动所述从动辊转动，所述挡板110的数量为两块，所述挡板110固定安装在所述第一支撑板103与所述第二支撑板106之间，并分别位于所述传送带109的两侧，用于挡住金属原料，防止金属原料从所述传送带109的两侧滑落，所述立板111为矩形体，竖直的安装在所述传送带109，所述立板111的数量为多个，多个所述立板111均匀的设置在所述传送带109的表面，任意两个所述立板111与所述两块挡板110组合，可以形成一个四边闭合的空间，金属原料位于所述空间中，从而使得所述金属原料不会从所述传送带109上滑落，所述驱动构件驱动所述主动辊转动，通过所述挡板110与所述立板111的配合，将金属原料限制在所述传送带109上，从而使得金属原料不会从所述传送带109上滑落，解决了传统的供料机构在传送带109上输送金属原料时，由于机械的振动，会导致金属原料从传送带109上滑落，这样不便于进行供料的问题。

[0022] 其次，所述第一轴杆104与所述第一支撑板103转动连接，并位于所述第一支撑板103远离所述底座101的一侧；所述第一转筒105套设在所述第一轴杆104上，并与所述第一轴杆104固定连接，所述传送带109套设在所述第一转筒105上，所述第一轴杆104贯穿所述第一支撑板103，通过轴承与所述第一支撑板103转动连接，所述第一支撑板103位于所述第一轴杆104的端部，对所述第一轴杆104进行支撑，所述第一转筒105为圆柱体，套设在所述第一轴杆104的外侧，与所述第一轴杆104固定连接，所述传送带109套设在所述第一转筒105的外侧，通过所述传送带109套设在所述第一转筒105的外侧，从而使得所述第一转筒105转动时带动所述从动辊转动。

[0023] 同时，所述第二轴杆107与所述第二支撑板106转动连接，并位于所述第二支撑板106靠近所述第一转筒105的一侧；所述第二转筒108套设在所述第二轴杆107外侧，并与所述第二轴杆107固定连接，所述传送带109套设在所述第二转筒108上，所述第二转轴贯穿所述第二支撑板106，所述第二轴杆107通过轴承与所述第二支撑板106转动连接，使得所述第二轴杆107可以在所述第二支撑板106上自由转动，所述第二转筒108与所述第一转筒105相同，所述第二转筒108套设在所述第二轴杆107的外侧，并与所述第二轴杆107固定连接，所述传送带109套设在所述第二转筒108外侧，通过所述传送带109套设在所述第二转筒108外侧，使得所述第一转筒105转筒的同时带动所述第二转筒108转动，从而实现对金属原料的输送。

[0024] 另外，所述安装板112与所述第一支撑板103固定连接，并位于所述第一支撑板103靠近所述第一轴杆104的一侧；所述电机113安装在所述安装板112上，所述电机113的输出轴与所述第一轴杆104固定连接，所述安装板112为矩形体，固定安装在所述第一支撑板103

的一侧，用于支撑所述电机113，所述电机113安装在所述安装板112上，所述电机113的输出轴与所述第一轴杆104固定连接，通过所述电机113的输出轴与所述第一轴杆104固定连接，从而使得所述第一转筒105通过所述传送带109带动所述第二转筒108转动。

[0025] 在本实施例中，启动所述电机113，所述电机113驱动所述第一轴杆104转动，所述第一转筒105套设在所述第一轴杆104上，使得所述第一转筒105转动，所述传送带109连接所述第一转筒105与所述第二转筒108，从而使得所述第二转筒108同时转动，从而形成传送带109运输机构对金属原料进行输送，所述传送带109上设置有多个所述立板111，任意两个所述立板111与所述两块挡板110组合，可以形成一个四边闭合的空间，在进行供料时，金属原料位于所述空间中，从而使得所述金属原料不会从所述传送带109上滑落，解决了传统的供料机构在传送带109上输送金属原料时，由于机械的振动，会导致金属原料从传送带109上滑落，这样不便于进行供料的问题。

[0026] 本申请第二实施例为：

[0027] 请参阅图3，图3是本实用新型第二实施例的阀体红冲坯件供料机构的整体结构示意图，在第一实施例的基础上，本实施例的所述阀体红冲坯件供料机构还包括下料板201、导向块202、斜杆203。

[0028] 在本实施例中，所述供料组件还包括导料构件，所述导料构件包括下料板201、导向块202和斜杆203，通过前述方案使得金属原料可以准确的落入红冲炉的下料口内。

[0029] 其中，所述下料板201与所述第二支撑板106固定连接，并位于所述第二支撑板106远离所述挡板110的一侧；所述导向块202与所述下料板201固定连接，并位于所述下料板201远离所述第二支撑板106的一侧；所述斜杆203的两端分别与所述第二支撑板106和所述下料板201连接，所述斜杆203位于所述第二支撑板106和所述下料板201之间，所述下料板201呈一定倾斜角度的安装在所述第二支撑板106的一侧，使得金属原料在重力的作用下落入红冲炉的下料口内，所述导向块202的数量为两个，呈八字形安装在所述下料板201上，可以将金属原料聚拢并起到导向的作用，使金属原料可以准确的进入红冲炉的下料口内，所述斜杆203的的两端分别与所述第二支撑板106和所述下料板201连接，做到支撑所述下料板201的作用，使得所述下料板201更加稳定，通过所述导向块202安装在所述下料板201上，从而使得金属原料可以准确的落入红冲炉的下料口内。

[0030] 在本实施例中，金属原料经所述传送带109的运送，会从由重力的原因落到所述下料板201上，所述下料板201上设置有所述导向块202，通过所述导向块202可以将金属原料准确的送入红冲炉的下料口内。

[0031] 以上所揭露的仅为本申请一种或多种较佳实施例而已，不能以此来限定本申请之权利范围，本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程，并依本申请权利要求所作的等同变化，仍属于本申请所涵盖的范围。

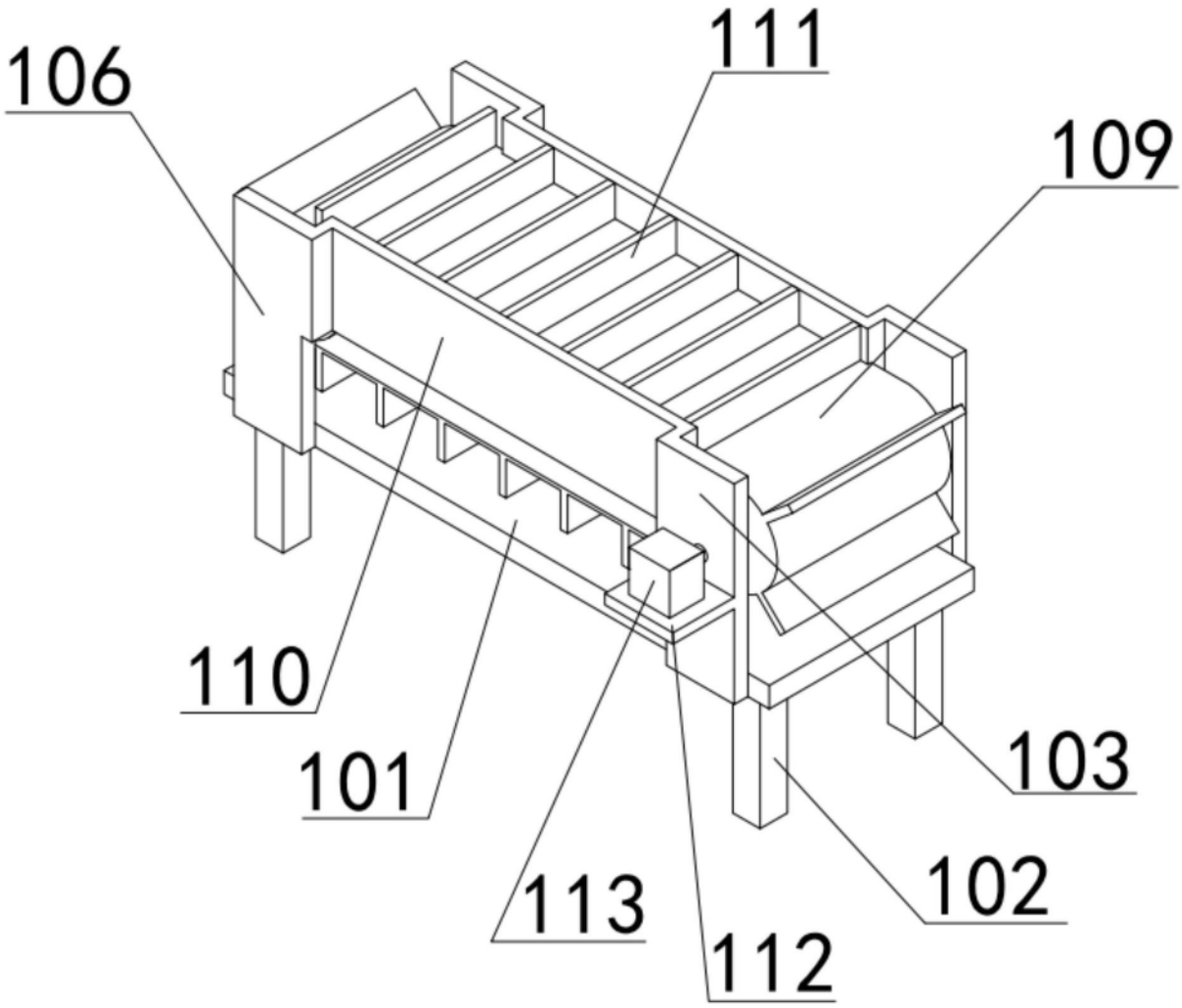


图1

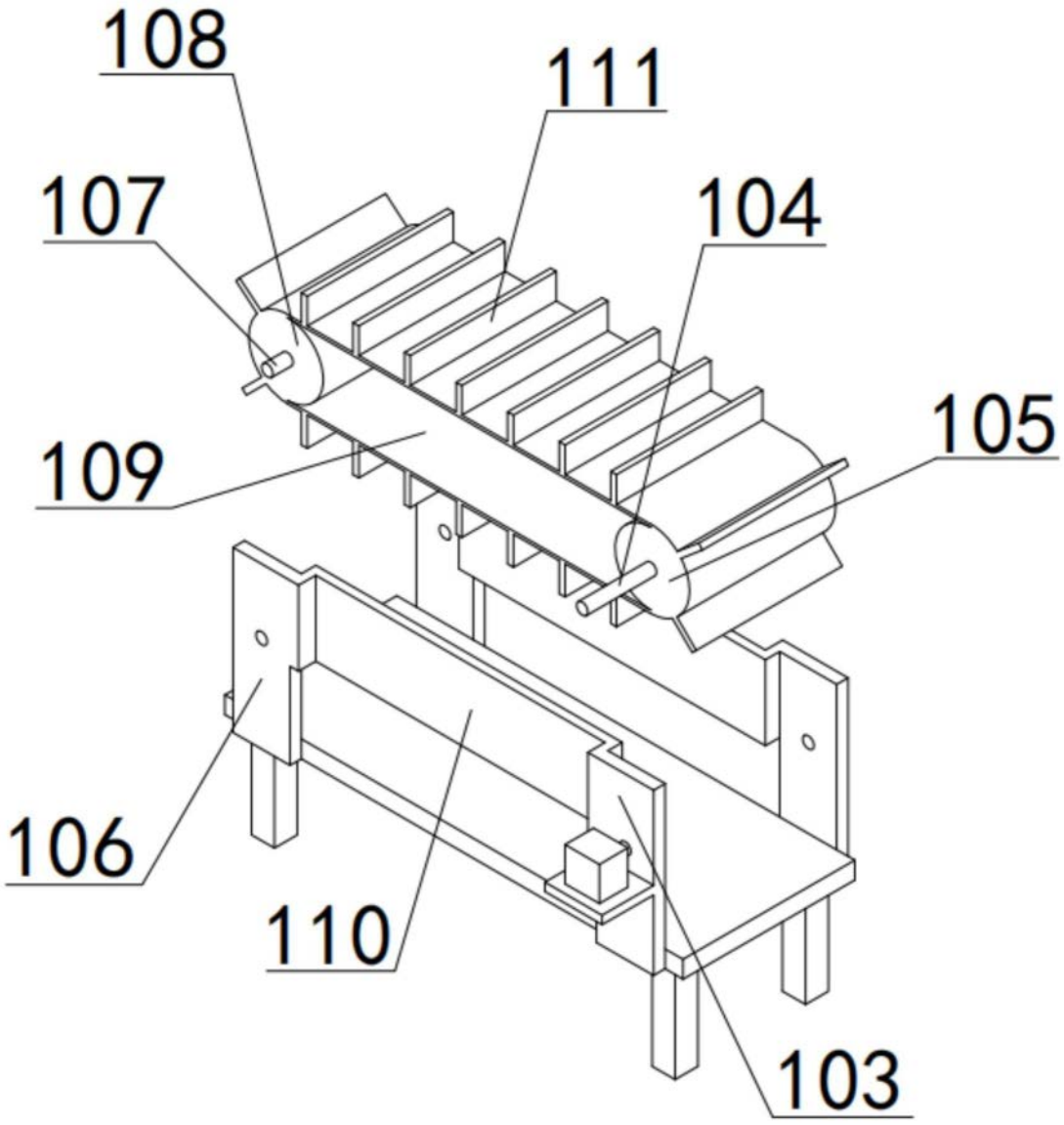


图2

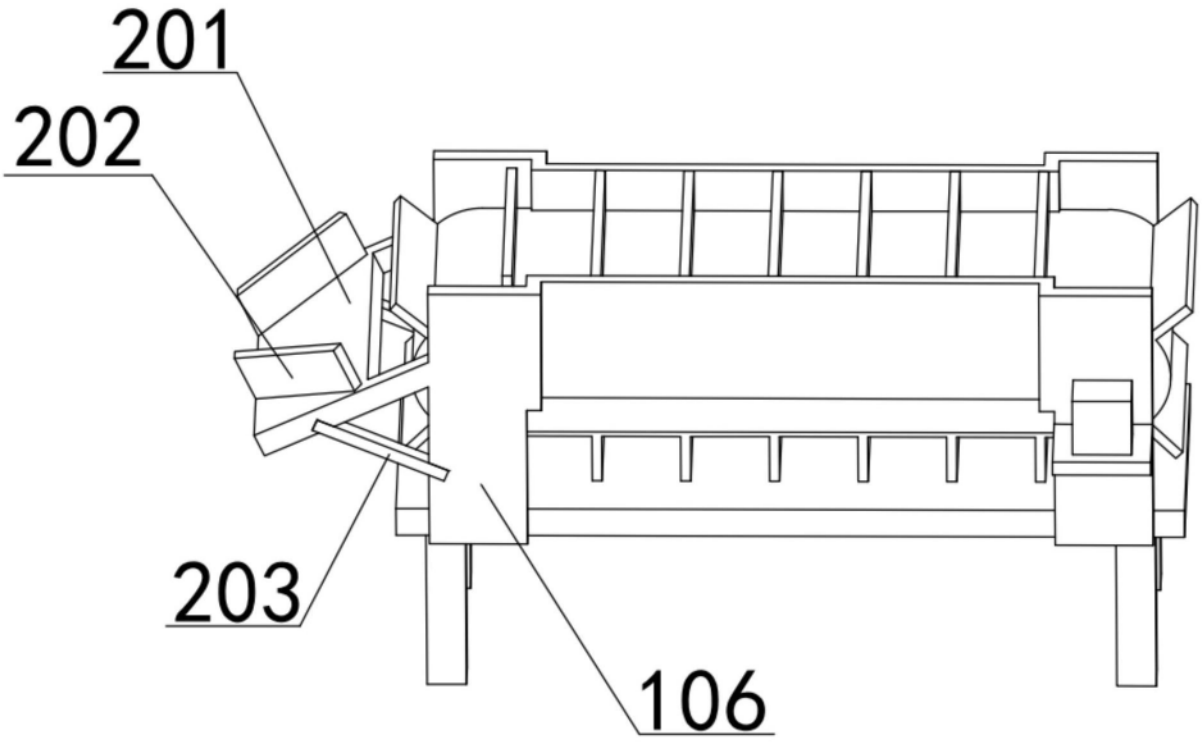


图3