



(21) 申请号 202420795857.6

(22) 申请日 2024.04.17

(73) 专利权人 重庆外宇科技有限公司

地址 400000 重庆市九龙坡区铜陶北路113号3幢

(72) 发明人 刘小平 潘晨 陈炜 李渝

(74) 专利代理机构 重庆莫斯专利代理事务所
(普通合伙) 50279

专利代理师 金霞

(51) Int.Cl.

B09B 3/35 (2022.01)

B09B 3/32 (2022.01)

B09B 5/00 (2006.01)

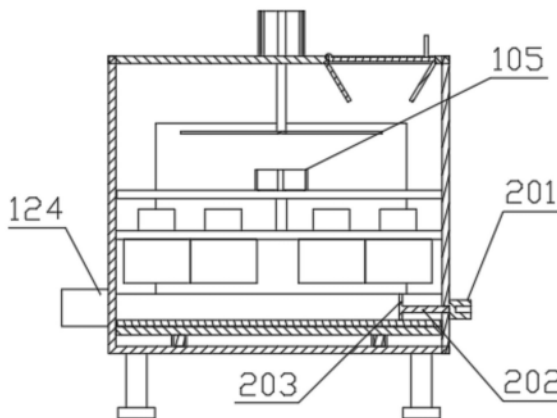
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于垃圾仓布料的压实装置

(57) 摘要

本实用新型涉及垃圾处理技术领域,具体涉及一种用于垃圾仓布料的压实装置,包括工作箱、粉碎装置、压紧装置和铺平板,铺平板与工作箱固定连接,粉碎装置与工作箱固定连接,压紧装置包括第一气缸、支撑板、第一气杆、活动板和多个压紧单元,每个压紧单元均与活动板固定连接,活动板与第一气杆固定连接,第一气杆的另一端与第一气缸的输出端活动连接,第一气缸与支撑板固定连接,支撑板与工作箱固定连接,每个压紧单元上设置的限位框,大大提高了垃圾在压实过程中,边角处容易洒落的问题,解决了现有技术中垃圾在压实过程中没有对垃圾块的形状作出限位,在压实时容易从周边散落,压实效果较差的问题。



1. 一种用于垃圾仓布料的压实装置,包括工作箱、粉碎装置和铺平板,所述铺平板与所述工作箱固定连接,并位于所述工作箱的底部,所述粉碎装置与所述工作箱固定连接,并位于所述工作箱的上方,其特征在于,

还包括压紧装置,所述压紧装置包括第一气缸、支撑板、第一气杆、活动板和多个压紧单元,每个所述压紧单元均与所述活动板固定连接,并位于所述活动板的一侧,所述活动板与所述第一气杆固定连接,并位于所述第一气杆的一端,所述第一气杆的另一端与所述第一气缸的输出端活动连接,所述第一气缸与所述支撑板固定连接,并位于所述支撑板的一侧,所述支撑板与所述工作箱固定连接,并位于所述工作箱的内壁。

2. 如权利要求1所述的用于垃圾仓布料的压实装置,其特征在于,

每个所述压紧单元均包括第二气缸、第二气杆、压紧板和限位框,所述限位框与所述活动板固定连接,并位于对应的所述压紧板的周侧,所述压紧板与所述第二气杆固定连接,并位于所述第二气杆的一端,所述第二气杆的另一端与所述第二气缸的输出端活动连接,所述第二气缸与所述活动板固定连接,并位于所述活动板的上方。

3. 如权利要求2所述的用于垃圾仓布料的压实装置,其特征在于,

所述粉碎装置包括电机、驱动杆和多个粉碎刀片,每个所述粉碎刀片均与所述驱动杆固定连接,并分别位于所述驱动杆的周侧,所述驱动杆与所述电机固定连接,并位于所述电机的输出端,所述电机与所述工作箱固定连接,并位于所述工作箱的顶部。

4. 如权利要求3所述的用于垃圾仓布料的压实装置,其特征在于,

所述工作箱包括箱体、盖板、把手、两个销轴、四个脚柱、两个滑板、两个归位块和出料管,四个所述脚柱均与所述箱体固定连接,分别位于所述箱体的周侧,两个所述销轴均与所述箱体固定连接,并位于所述箱体的顶部,所述把手与所述盖板固定连接,并位于所述盖板的一侧,所述盖板与所述箱体活动连接,并位于所述箱体的顶部,两个所述滑板均与所述箱体固定连接,并位于所述箱体的上方,两个所述归位块均与所述箱体固定连接,并位于所述箱体的底部,所述出料管与所述箱体固定连接,并位于所述箱体的一侧。

5. 如权利要求4所述的用于垃圾仓布料的压实装置,其特征在于,

所述箱体具有观察窗。

6. 如权利要求5所述的用于垃圾仓布料的压实装置,其特征在于,

所述用于垃圾仓布料的压实装置还包括第三气缸、第三气杆和排料板,所述排料板与所述第三气杆固定连接,并位于所述第三气杆的一端,所述第三气杆的另一端与所述第三气缸的输出端活动连接,所述第三气缸与所述箱体固定连接,并位于所述箱体的一侧。

一种用于垃圾仓布料的压实装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾处理技术领域,尤其涉及一种用于垃圾仓布料的压实装置。

背景技术

[0002] 在垃圾处理的过程中需要先将垃圾进行均匀布料,随后进行缓慢下料,达到垃圾持续处理的效果,但是现有的部分布料装置,一旦垃圾骤然间上料过多就有可能出现无法布料的情况,因此,现提出一种用于垃圾仓布料的压实装置。

[0003] 现有技术中,专利(CN214491730U)公开了一种用于垃圾仓布料的压实装置,包括箱体,箱体的内侧顶部和底部均转动安装有转动杆,该用于垃圾仓布料的压实装置,能够在布料的同时将垃圾进行压实处理,一方面保障了后续垃圾处理速度的稳定,另一方面垃圾压实能够提高装置的空间利用率,进而有效的提高了该装置的加工效率,避免了垃圾一下堆积过多出现难以摊平的现象,有效的提高了摊平效率,相对性的提高了装置的实用性,且方便将倒入的垃圾先进行破碎处理,为后续垃圾摊平和压实做下了准备,相对性的提高了该装置的加工效率,避免了垃圾较大难以进行摊平或者压实处理。

[0004] 但在上述的现有技术中,垃圾在压实过程中没有对垃圾块的形状作出限位,在压实时容易从周边散落,压实效果较差。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于垃圾仓布料的压实装置,解决了现有技术中垃圾在压实过程中没有对垃圾块的形状作出限位,在压实时容易从周边散落,压实效果较差的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种用于垃圾仓布料的压实装置,包括工作箱、粉碎装置、压紧装置和铺平板,所述铺平板与所述工作箱固定连接,并位于所述工作箱的底部,所述粉碎装置与所述工作箱固定连接,并位于所述工作箱的上方,所述压紧装置包括第一气缸、支撑板、第一气杆、活动板和多个压紧单元,每个所述压紧单元均与所述活动板固定连接,并位于所述活动板的一侧,所述活动板与所述第一气杆固定连接,并位于所述第一气杆的一端,所述第一气杆的另一端与所述第一气缸的输出端活动连接,所述第一气缸与所述支撑板固定连接,并位于所述支撑板的一侧,所述支撑板与所述工作箱固定连接,并位于所述工作箱的内壁。

[0007] 其中,每个所述压紧单元均包括第二气缸、第二气杆、压紧板和限位框,所述限位框与所述活动板固定连接,并位于对应的所述压紧板的周侧,所述压紧板与所述第二气杆固定连接,并位于所述第二气杆的一端,所述第二气杆的另一端与所述第二气缸的输出端活动连接,所述第二气缸与所述活动板固定连接,并位于所述活动板的上方。

[0008] 其中,所述粉碎装置包括电机、驱动杆和多个粉碎刀片,每个所述粉碎刀片均与所述驱动杆固定连接,并分别位于所述驱动杆的周侧,所述驱动杆与所述电机固定连接,并位于所述电机的输出端,所述电机与所述工作箱固定连接,并位于所述工作箱的顶部。

[0009] 其中,所述工作箱包括箱体、盖板、把手、两个销轴、四个脚柱、两个滑板、两个归位块和出料管,四个所述脚柱均与所述箱体固定连接,分别位于所述箱体的周侧,两个所述销轴均与所述箱体固定连接,并位于所述箱体的顶部,所述把手与所述盖板固定连接,并位于所述盖板的一侧,所述盖板与所述箱体活动连接,并位于所述箱体的顶部,两个所述滑板均与所述箱体固定连接,并位于所述箱体的上方,两个所述归位块均与所述箱体固定连接,并位于所述箱体的底部,所述出料管与所述箱体固定连接,并位于所述箱体的一侧。

[0010] 其中,所述箱体具有观察窗。

[0011] 其中,所述用于垃圾仓布料的压实装置还包括第三气缸、第三气杆和排料板,所述排料板与所述第三气杆固定连接,并位于所述第三气杆的一端,所述第三气杆的另一端与所述第三气缸的输出端活动连接,所述第三气缸与所述箱体固定连接,并位于所述箱体的一侧。

[0012] 本实用新型的一种用于垃圾仓布料的压实装置,所述限位框的设置,大大提高了垃圾在压实过程中,边角处容易洒落的问题,解决了现有技术中垃圾在压实过程中没有对垃圾块的形状作出限位,在压实时容易从周边散落,压实效果较差的问题,所述第一气缸与所述第一气杆相互配合,能带动所述活动板,在没有垃圾粉碎时,所述第一气杆收缩,处于待命状态,当所述铺平板上有垃圾时,首先所述第一气缸驱动所述第一气杆,将所述活动板下落,其次每个所述压紧单元对垃圾同时进行压紧工作,所述压紧板在所述第二气杆的挤压下将垃圾粉碎料进行压实,同时所述限位框能防止垃圾不易成型,能根据所述限位框的形状而变换,减少了垃圾容易散落的问题,所述电机驱动所述驱动杆,所述驱动杆的转动带动每个所述粉碎刀片的切割动作,从而对垃圾进行粉碎处理,四个所述脚柱支撑所述箱体进行正常的压实工作,两个所述销轴的设置便于所述盖板的转动,工作人员能掌握所述把手对所述盖板进行打开与关闭,同样的当垃圾从所述盖板处倒下后,两个所述滑板能防止因为所述粉碎刀片的粉碎,避免碎渣飞出,对碎渣进行了限位,所述第三气缸的设置能将压实后的垃圾进行排出,避免所述铺平板造成堵塞,维持了所述铺平板的洁净,也方便了后续垃圾的处理,所述第三气缸推动所述第三气杆,从而推动所述排料板,将压实的垃圾进行排出,每个垃圾都能排列在同一列依次从所述出料管处排出。

附图说明

[0013] 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。

[0014] 图1是本实用新型的第一实施例的主视图。

[0015] 图2是本实用新型的图1的A-A线剖视图。

[0016] 图3是本实用新型的图2的B-B线剖视图。

[0017] 图4是本实用新型的第二实施例的侧视图。

[0018] 图5是本实用新型的图4的C-C线剖视图。

[0019] 101-工作箱、102-粉碎装置、103-压紧装置、104-铺平板、105-第一气缸、106-支撑板、107-第一气杆、108-活动板、109-压紧单元、110-第二气缸、111-第二气杆、112-压紧板、113-限位框、114-电机、115-驱动杆、116-粉碎刀片、117-箱体、118-盖板、119-把手、120-销轴、121-脚柱、122-滑板、123-归位块、124-出料管、125-观察窗、201-第三气缸、202-第三气

杆、203-排料板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 本申请第一实施例为:

[0022] 请参阅图1-图3,其中图1是本实用新型的第一实施例的主视图,图2是本实用新型的图1的A-A线剖视图,图3是本实用新型的图2的B-B线剖视图。

[0023] 本实用新型提供一种用于垃圾仓布料的压实装置,包括工作箱101、粉碎装置102、压紧装置103和铺平板104,所述压紧装置103包括第一气缸105、支撑板106、第一气杆107、活动板108和多个压紧单元109,每个所述压紧单元109均包括第二气缸110、第二气杆111、压紧板112和限位框113,所述粉碎装置102包括电机114、驱动杆115和多个粉碎刀片116,所述工作箱101包括箱体117、盖板118、把手119、两个销轴120、四个脚柱121、两个滑板122、两个归位块123和出料管124,所述箱体117具有观察窗125。

[0024] 针对本具体实施方式,所述铺平板104与所述工作箱101固定连接,所述粉碎装置102与所述工作箱101固定连接,每个所述压紧单元109均与所述活动板108固定连接,所述活动板108与所述第一气杆107固定连接,所述第一气杆107的另一端与所述第一气缸105的输出端活动连接,所述第一气缸105与所述支撑板106固定连接,所述支撑板106与所述工作箱101固定连接,所述限位框113与所述活动板108固定连接,所述压紧板112与所述第二气杆111固定连接,所述第二气杆111的另一端与所述第二气缸110的输出端活动连接,所述第二气缸110与所述活动板108固定连接,每个所述粉碎刀片116均与所述驱动杆115固定连接,所述驱动杆115与所述电机114固定连接,所述电机114与所述工作箱101固定连接,四个所述脚柱121均与所述箱体117固定连接,两个所述销轴120均与所述箱体117固定连接,所述把手119与所述盖板118固定连接,所述盖板118与所述箱体117活动连接,两个所述滑板122均与所述箱体117固定连接,两个所述归位块123均与所述箱体117固定连接,所述出料管124与所述箱体117固定连接,所述限位框113的设置,大大提高了垃圾在压实过程中,边角处容易洒落的问题,解决了现有技术中垃圾在压实过程中没有对垃圾块的形状作出限位,在压实时容易从周边散落,压实效果较差的问题。

[0025] 其中,所述铺平板104位于所述工作箱101的底部,所述粉碎装置102位于所述工作箱101的上方,每个所述压紧单元109均位于所述活动板108的一侧,所述活动板108位于所述第一气杆107的一端,所述第一气缸105位于所述支撑板106的一侧,所述支撑板106位于所述工作箱101的内壁,所述第一气缸105与所述第一气杆107相互配合,能带动所述活动板108,在没有垃圾粉碎时,所述第一气杆107收缩,处于待命状态,当所述铺平板104上有垃圾时,首先所述第一气缸105驱动所述第一气杆107,将所述活动板108下落,其次每个所述压紧单元109对垃圾同时进行压紧工作。

[0026] 其次,所述限位框113位于对应的所述压紧板112的周侧,所述压紧板112位于所述第二气杆111的一端,所述第二气缸110位于所述活动板108的上方,所述压紧板112在所述第二气杆111的挤压下将垃圾粉碎料进行压实,同时所述限位框113能防止垃圾不易成型,

能根据所述限位框113的形状而变换,减少了垃圾容易散落的问题。

[0027] 同时,每个所述粉碎刀片116分别位于所述驱动杆115的周侧,所述驱动杆115位于所述电机114的输出端,所述电机114位于所述工作箱101的顶部,所述电机114驱动所述驱动杆115,所述驱动杆115的转动带动每个所述粉碎刀片116的切割动作,从而对垃圾进行粉碎处理。

[0028] 另外,四个所述脚柱121分别位于所述箱体117的周侧,两个所述销轴120均位于所述箱体117的顶部,所述把手119位于所述盖板118的一侧,所述盖板118位于所述箱体117的顶部,两个所述滑板122均位于所述箱体117的上方,两个所述归位块123均位于所述箱体117的底部,所述出料管124位于所述箱体117的一侧,四个所述脚柱121支撑所述箱体117进行正常的压实工作,两个所述销轴120的设置便于所述盖板118的转动,工作人员能掌握所述把手119对所述盖板118进行打开与关闭,同样的当垃圾从所述盖板118处倒下后,两个所述滑板122能防止因为所述粉碎刀片116的粉碎,避免碎渣飞出,对碎渣进行了限位。

[0029] 在本实施例中,所述限位框113的设置,大大提高了垃圾在压实过程中,边角处容易洒落的问题,解决了现有技术中垃圾在压实过程中没有对垃圾块的形状作出限位,在压实时容易从周边散落,压实效果较差的问题,所述第一气缸105与所述第一气杆107相互配合,能带动所述活动板108,在没有垃圾粉碎时,所述第一气杆107收缩,处于待命状态,当所述铺平板104上有垃圾时,首先所述第一气缸105驱动所述第一气杆107,将所述活动板108下落,其次每个所述压紧单元109对垃圾同时进行压紧工作,所述压紧板112在所述第二气杆111的挤压下将垃圾粉碎料进行压实,同时所述限位框113能防止垃圾不易成型,能根据所述限位框113的形状而变换,减少了垃圾容易散落的问题,所述电机114驱动所述驱动杆115,所述驱动杆115的转动带动每个所述粉碎刀片116的切割动作,从而对垃圾进行粉碎处理,四个所述脚柱121支撑所述箱体117进行正常的压实工作,两个所述销轴120的设置便于所述盖板118的转动,工作人员能掌握所述把手119对所述盖板118进行打开与关闭,同样的当垃圾从所述盖板118处倒下后,两个所述滑板122能防止因为所述粉碎刀片116的粉碎,避免碎渣飞出,对碎渣进行了限位。

[0030] 本申请第二实施例为:

[0031] 在第一实施例的基础上,请参阅图4-图5,其中图4是本实用新型的第二实施例的侧视图,图5是本实用新型的图4的C-C线剖视图。

[0032] 本实用新型提供一种用于垃圾仓布料的压实装置,还包括第三气缸201、第三气杆202和排料板203。

[0033] 针对本具体实施方式,所述排料板203与所述第三气杆202固定连接,所述第三气杆202的另一端与所述第三气缸201的输出端活动连接,所述第三气缸201与所述箱体117固定连接,所述第三气缸201的设置能将压实后的垃圾进行排出,避免所述铺平板104造成堵塞,维持了所述铺平板104的洁净,也方便了后续垃圾的处理。

[0034] 其中,所述排料板203位于所述第三气杆202的一端,所述第三气缸201位于所述箱体117的一侧,所述第三气缸201推动所述第三气杆201,从而推动所述排料板203,将压实的垃圾进行排出,每个垃圾都能排列在同一列依次从所述出料管124处排出。

[0035] 在本实施例中,所述第三气缸201的设置能将压实后的垃圾进行排出,避免所述铺平板104造成堵塞,维持了所述铺平板104的洁净,也方便了后续垃圾的处理,所述第三气缸

201推动所述第三气缸201,从而推动所述排料板203,将压实的垃圾进行排出,每个垃圾都能排列在同一列依次从所述出料管124处排出。

[0036] 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。

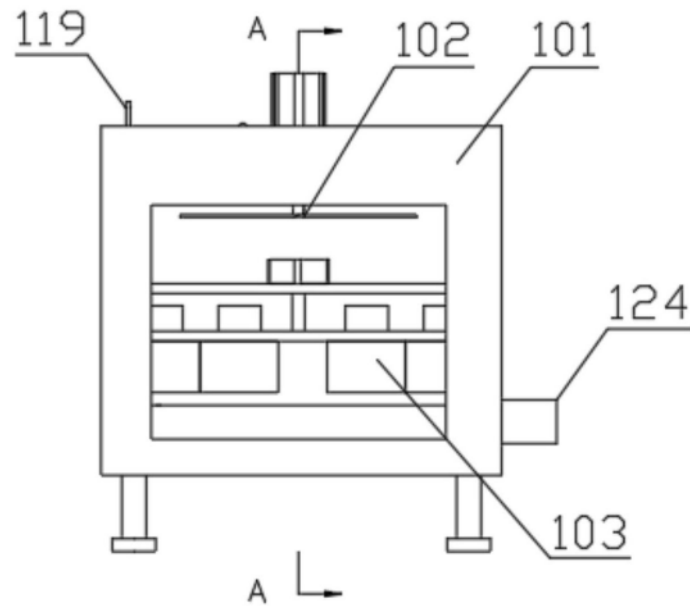


图1

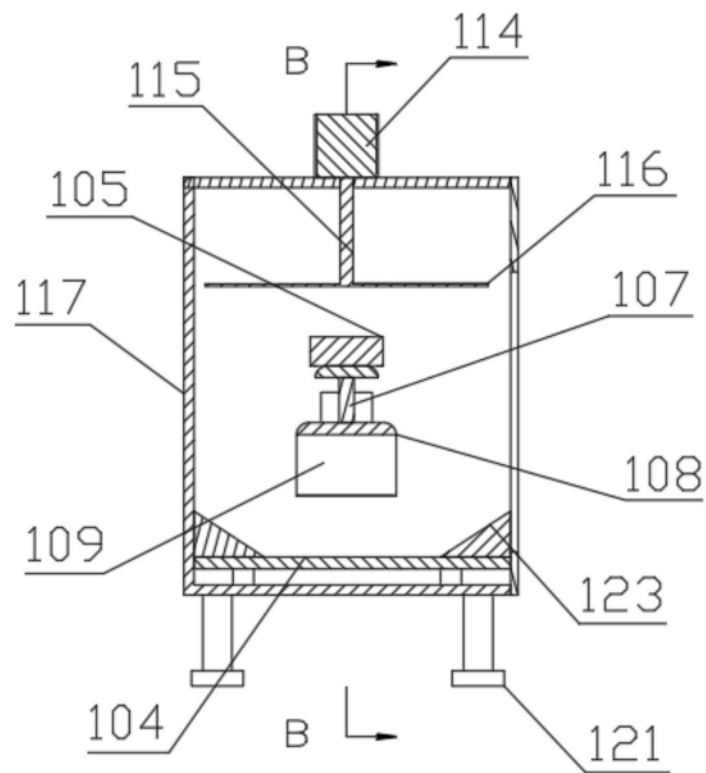


图2

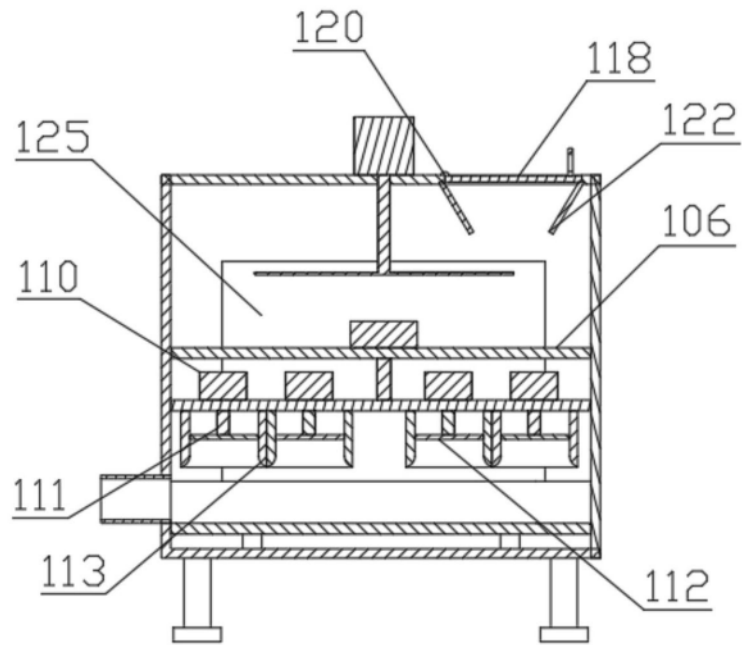


图3

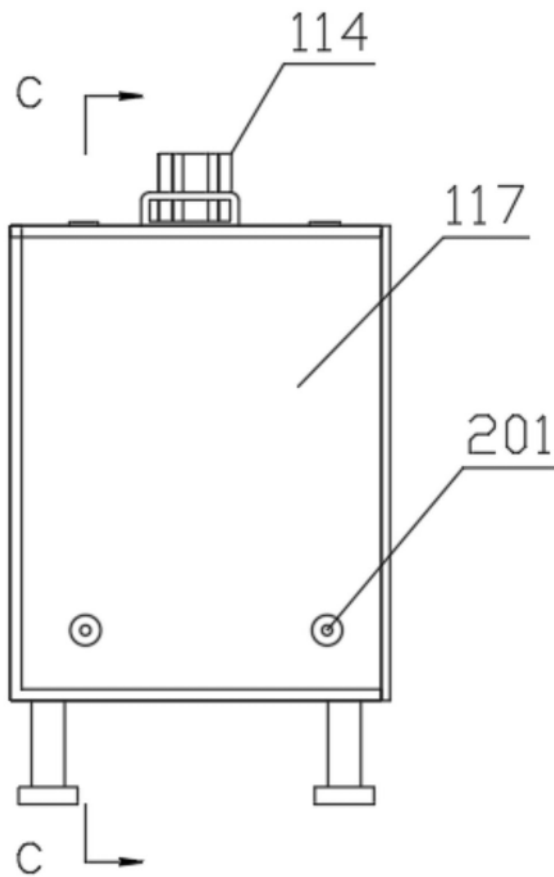


图4

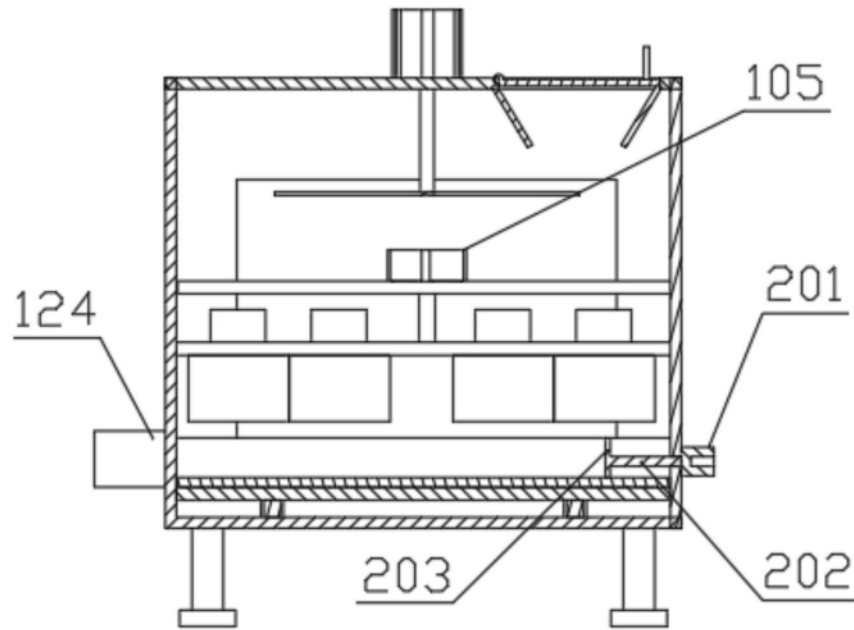


图5