



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207899042 U

(45)授权公告日 2018.09.25

(21)申请号 201721681057.8

(22)申请日 2017.12.05

(73)专利权人 青岛天时化工有限公司

地址 266600 山东省青岛市莱西市南墅镇
驻地

(72)发明人 刘治河

(74)专利代理机构 北京维正专利代理有限公司
11508

代理人 俞炯

(51) Int. Cl.

B01D 25/12(2006.01)

B01D 25/38(2006.01)

B01D 25/32(2006.01)

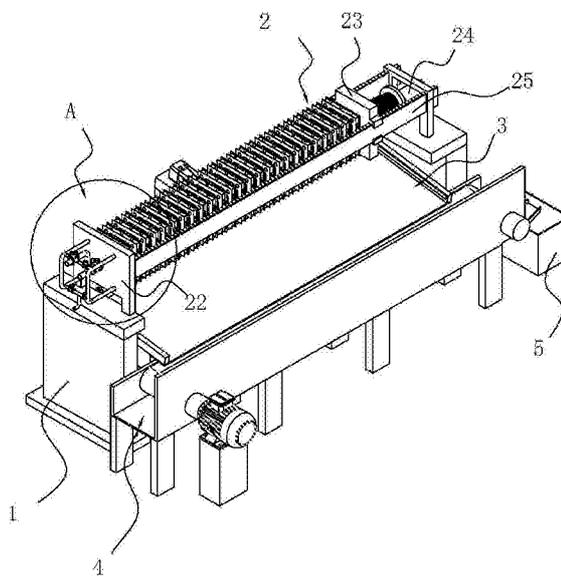
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

压滤回收设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种压滤回收设备,其技术方案要点是包括机架、设置在机架上的压滤机,还包括位于压滤机下方的倾斜设置的接料板、位于接料板底端下方的传送带以及位于传送带出料一端下方的储料箱。本实用新型解决了压滤机压滤出的粉末需要进行人工装袋,操作繁琐费时费力的问题。



1. 一种压滤回收设备,包括机架(1)、设置在机架(1)上的压滤机(2),其特征在于:还包括位于压滤机(2)下方的倾斜设置的接料板(31)、位于接料板(31)底端下方的传送带(41)以及位于传送带(41)出料一端下方的储料箱(5)。

2. 根据权利要求1所述的压滤回收设备,其特征在于:所述传送带(41)出料一端设置有位于传送带(41)下方的出料槽(43),所述出料槽(43)靠近传送带(41)一端上方固定连接有一侧与传送带(41)相接触用于将粘附在传送带(41)上的粉末刮下的刮板(431)。

3. 根据权利要求1所述的压滤回收设备,其特征在于:所述接料板(31)上方设有沿接料板(31)长度方向设置能够将接料板(31)上粘附的粉末刮下的刮料板(32),所述接料板(31)顶部一侧设有固定连接在机架(1)上用于推动刮料板(32)进行运动的液压缸(33)。

4. 根据权利要求3所述的压滤回收设备,其特征在于:所述接料板(31)垂直于刮料板(32)两侧设有防止粉末从两侧漏出的挡料块(34)。

5. 根据权利要求4所述的压滤回收设备,其特征在于:所述挡料块(34)上开设有沿挡料块(34)方向的滑槽(341),所述滑槽(341)内设有与滑槽(341)相配合能沿滑槽(341)滑动的滑块(342),所述刮料板(32)两端与所述滑块(342)相连接。

6. 根据权利要求5所述的压滤回收设备,其特征在于:所述刮料板(32)两端与所述滑块(342)可拆卸连接在一起。

7. 根据权利要求6所述的压滤回收设备,其特征在于:所述刮料板(32)两端与所述滑块(342)螺栓(3421)连接在一起。

8. 根据权利要求1所述的压滤回收设备,其特征在于:所述传送带(41)背离接料板(31)一侧上方设有防止粉末从传送带(41)上漏出的挡料板(44)。

压滤回收设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种固液分离设备,更具体的说,它涉及一种压滤回收设备。

背景技术

[0002] 化工生产过程中产生的废水中含有大量不溶于水的化学粉末,这些粉末如果直接进行排放不仅仅会对自然环境造成污染还会对工程造成浪费,在进行污水排放之前我们需要将废水中的粉末与水进行分离,在这个过程中需要使用压滤机来粉末与水进行分离。

[0003] 现有技术中,申请公布号为CN103055564A的中国发明专利申请文件中公开了一种压滤机,其包括止推板、滤框、滤板、纵梁、压紧板、机座和油缸,所述止推板、机座与纵梁连接形成机架,所述纵梁上设有滤框、滤板和压紧板,所述滤框和滤板依次交替排列于压紧板与止推板之间,所述纵梁的一端设有油缸。

[0004] 现有的这种压滤机压滤出的滤饼直接落在地面上,然后人工进行装袋,存在着操作繁琐、费时费力的问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种压滤回收设备,其通过接料装置自动进行接料装袋,操作简便、省时省力。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种压滤回收设备,包括机架、设置在机架上的压滤机,还包括位于压滤机下方的倾斜设置的接料板、位于接料板底端下方的传送带以及位于传送带出料一端下方的储料箱。

[0007] 通过采用上述技术方案,压滤机压滤出的粉末直接落在接料板上,在自身重力的作用下顺着接料板落入到传送带上,经由传送带送出直接落入到储料箱中。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述传送带出料一端设置有位于传送带下方的出料槽,所述出料槽靠近传送带一端上方固定连接有一侧与传送带相接触用于将粘附在传送带上的粉末刮下的刮板。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过设置出料槽和刮板能够将粘附在传送带上的粉末刮下,减少浪费。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述接料板上方设有沿接料板长度方向设置能够将接料板上粘附的粉末刮下的刮料板,所述接料板顶部一侧设有固定连接在机架上用于推动刮料板进行运动的的液压缸。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过设置刮料板能够将粘附在接料板上的粉末刮下,减少浪费。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述接料板垂直于刮料板的两侧设有防止粉末从两侧漏出的挡料块。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过设置挡料块能够防止粉末从接料板较短边两侧漏出。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述挡料块上开设有沿挡料块方向的滑槽,所述滑槽内设有与滑槽相配合能沿滑槽滑动的滑块,所述刮料板两端与所述滑块相连接。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过设置滑块和滑槽便于刮料板在接料板上进行滑动,更加彻底的将接料板上粘附的粉末刮下,减少浪费。

[0016] 本实用新型进一步设置为:所述刮料板两端与所述滑块可拆卸连接在一起。

[0017] 通过采用上述技术方案,刮料板可拆卸连接在滑块上便于对刮料板进行安装和拆卸。

[0018] 本实用新型进一步设置为:所述刮料板两端与所述滑块螺栓连接在一起。

[0019] 通过采用上述技术方案,刮料板螺栓连接在滑块上便于对刮料板进行安装和拆卸。

[0020] 本实用新型进一步设置为:所述传送带背离接料板一侧上方设有防止粉末从传送带上漏出的挡料板。

[0021] 通过采用上述技术方案,通过设置挡料板能够防止传送带上的粉末从传送带上漏出。

[0022] 综上所述,本实用新型相比于现有技术具有以下有益效果:本实用新型通过倾斜设置在压滤机底部的接料板、设置在接料板较低端一侧底部的传送带以及设置在传送带出料一端的储料箱便于对压滤机压滤出的粉末进行装袋,通过设置刮板便于将粘附在传送带上的粉末刮下,通过设置刮料板便于将接料板上的粉末刮下。

附图说明

[0023] 图1为实施例的完整结构的轴测图;

[0024] 图2为图1的A部放大示意图;

[0025] 图3为实施例的过滤机构的剖视图;

[0026] 图4为实施例的接料机构和送料机构的轴测图;

[0027] 图5为图4的B部放大示意图;

[0028] 图6为图4的C部放大示意图。

[0029] 图中:1、机架;2、压滤机;21、过滤机构;211、滤框;212、滤板;2121、进液孔;2122、出液孔;213、滤布;22、止推板;221、进液管;222、排液管;23、压紧板;24、液液压紧机构;25、横梁;3、接料机构;31、接料板;32、刮料板;33、液压缸;34、挡料块;341、滑槽;342、滑块;3421、螺栓;4、送料机构;41、传送带;42、电机;43、出料槽;431、刮板;44、挡料板;5、储料箱。

具体实施方式

[0030] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0031] 实施例:一种压滤回收设备,用来对化工厂废水中不溶于水的粉末状化学物质进行压滤回收,参见附图1,包括机架1,设置在机架1上的压滤机2、设置在机架1上位于压滤机2底部的接料机构3、设置在机架1上位于接料机构3出料一侧的送料机构4以及设置在送料机构4出料一端的储料箱5,将需要进行处理的废水通入的压滤机2中进行压滤,压滤出来的水从压滤机2中排出,压滤出的化学粉末落入到压滤机2下方的接料机构3中,化学粉经过接料机构3进入到送料结构中,在送料机构4的作用下被送入到储料箱5中。

[0032] 参见附图1和附图2,压滤机2包括横梁25、过滤机构21、液压压紧机构24、压料板以及止推板22,横梁25在机架1上水平设置,过滤机构21设置在横梁25上且能在横梁25上进行滑动,液压压紧机构24位于横梁25一端且固定连接在机架1上,压料板位于过滤机构21和液压压紧机构24之间且与液压压紧机构24相连接,止推板22位于横梁25相对于液压压紧机构24的另一端且固定连接在机架1上。止推板22上设有位于止推板22四角的排液管222以及位于四根排液管222中间位置的进液管221。需要进行压滤的废水经过进液管221进入到过滤机构21中,经过滤机构21过滤之后的废水通过排液管222排出。

[0033] 参见附图2和附图3,过滤机构21包括若干滤框211、设置在滤框211上的滤板212以及设置在滤板212上的滤布213,滤板212四角开设有四个与排液管222相对应的出液孔2122,四个出液孔2122中间位置设有与进液管221相对应的进液孔2121。

[0034] 需要进行过滤的废水经过进液管221进入到过滤机构21中,液压压紧机构24推动压紧板23将压紧机构中的各个滤框211和滤板212压紧在一起,废水中不溶于水的粉末和水分离,其中的水透过滤布213经由出液孔2122和排液管222被排出,化学粉末留在滤布213之间,停止对过滤机构21进行压紧并且带动压紧板23向着液压压紧机构24运动,将各个滤框211分离开来,被过滤出的化学粉末掉落到压滤机2下方的接料机构3当中。

[0035] 参见附图1和附图4,接料机构3包括倾斜设置在压滤机2底部且固定连接在机架1上的接料板31、设置在接料板31顶部一端且固定连接在机架1上的液压缸33、位于接料板31上表面且与接料板31较长边平行的刮料板32。刮料板32能沿接料板31上表面进行滑动。

[0036] 参见附图4和附图5,接料板31上方垂直于刮料板32的两侧固定连接有长度与接料板31宽度相同的挡料块34,挡料块34靠近刮料板32的一侧开设有沿刮料板32长度方向的滑槽341,滑槽341上设有与滑槽341相互配合能沿滑槽341进行滑动的滑块342,滑块342背离滑槽341的一侧与刮板431相接触,并且滑块342通过螺栓3421与刮板431固定连接在一起。

[0037] 在液压缸33的推动作用下,刮料板32能沿着滑轨在接料板31的上表面上进行滑动,将接料板31上的粉末完全刮入到传送机构中。

[0038] 参见附图4和附图6,送料机构4包括位于接料板31较低一侧下方的传送带41、为传送带41提供动力的电机42以及位于传送带41出料一端底部的出料槽43,传送带41远离接料板31的一侧上方固定连接有一刮板431,刮板431背离刮料板32的一侧与传送带41相接触,刮板431能够将粘在传送带41上的粉末刮下,然后从出料槽43种送出。

[0039] 该压滤回收装置在使用时的工作原理如下:首先将需要进行压滤的废水经过进液管221进入到过滤机构21中,液压压紧机构24推动压紧板23将压紧机构中的各个滤框211和滤板212压紧在一起,废水中不溶于水的粉末和水分离,其中的水透过滤布213经由出液孔2122和排液管222被排出,化学粉末留在滤布213之间,停止对过滤机构21进行压紧并且带动压紧板23向这液压压紧机构24运动,将各个滤框211分离开来,被过滤出的化学粉末掉落到压滤机2下方的接料板31中,粉末在自身重力的作用下沿着接料板31落入到传送带41上,操作液压缸33推动刮料板32将粘附在接料板31上的粉末刮入到传送带41上,粉末在传送带41的作用下经过出料槽43被送入储料箱5中,粘附在传送带41上的粉末在刮板431的作用下被刮下落入到出料槽43中,然后被送入储料箱5中。

[0040] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于

上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

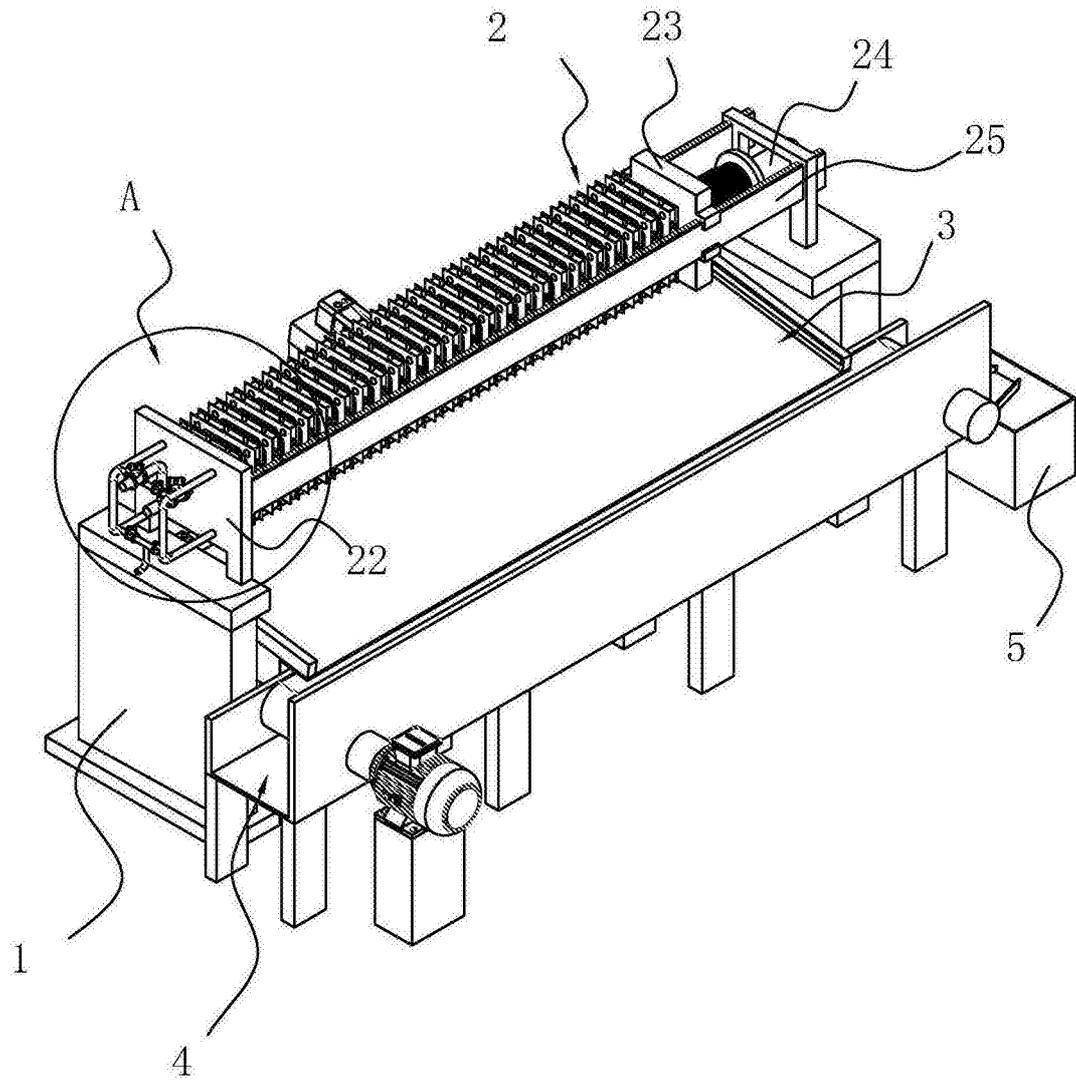


图1

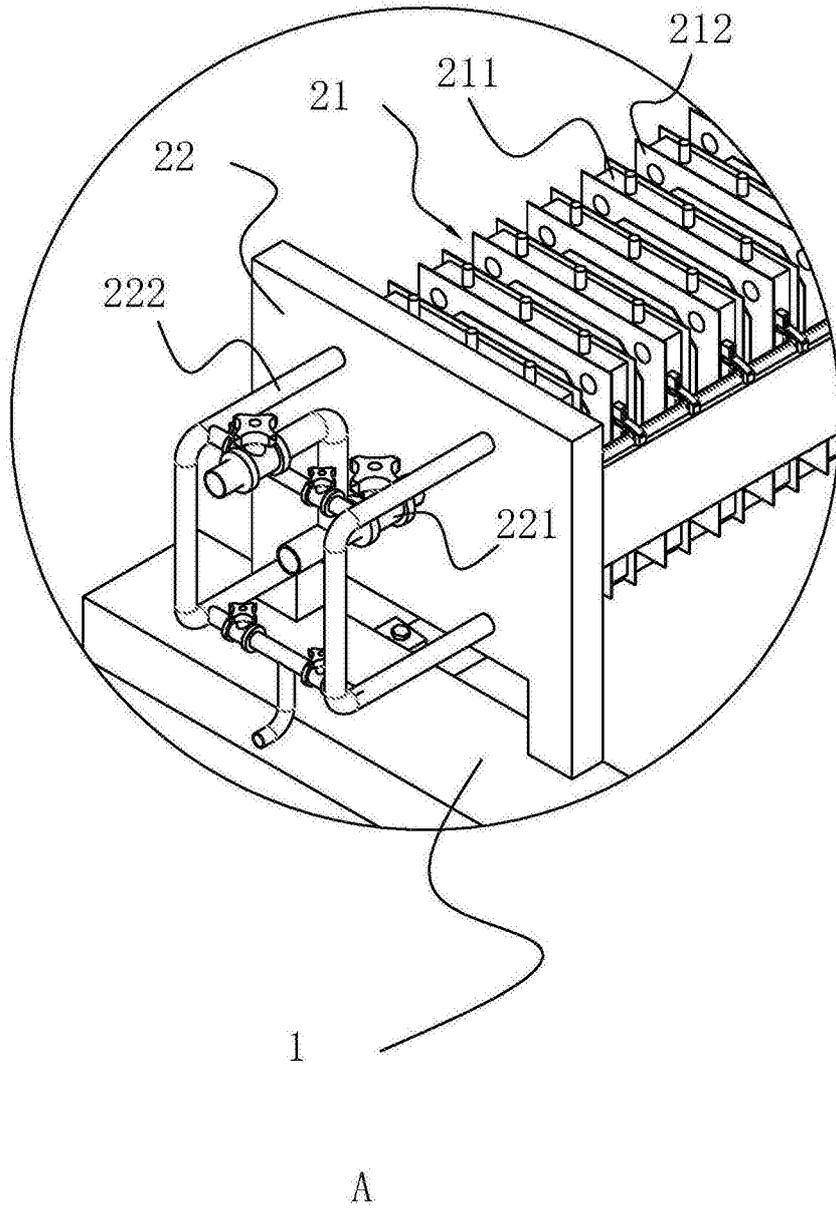


图2

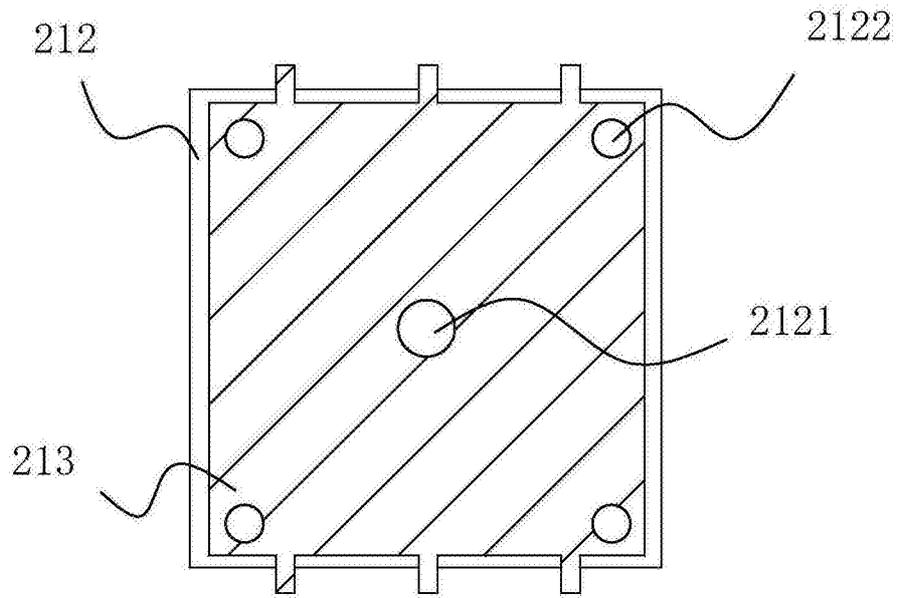


图3

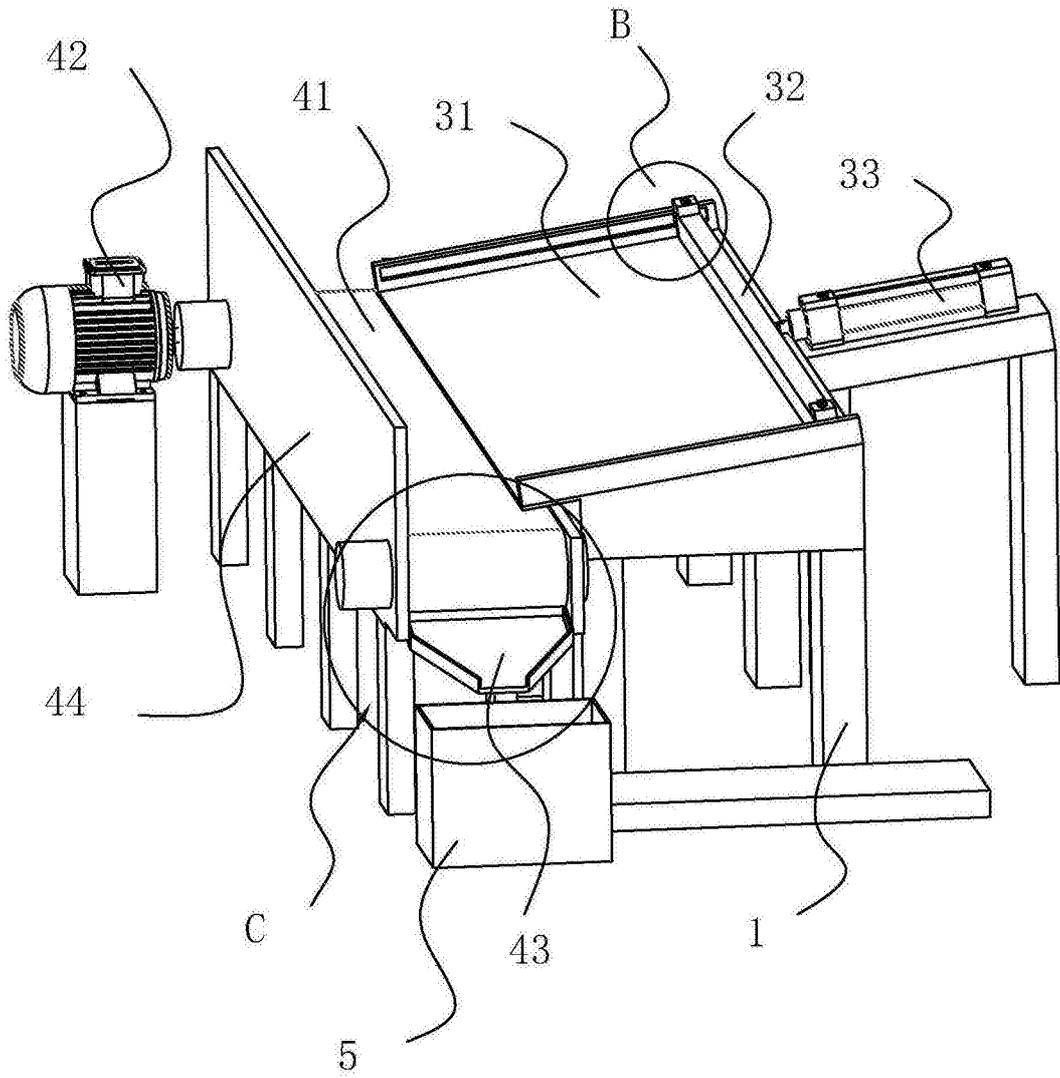
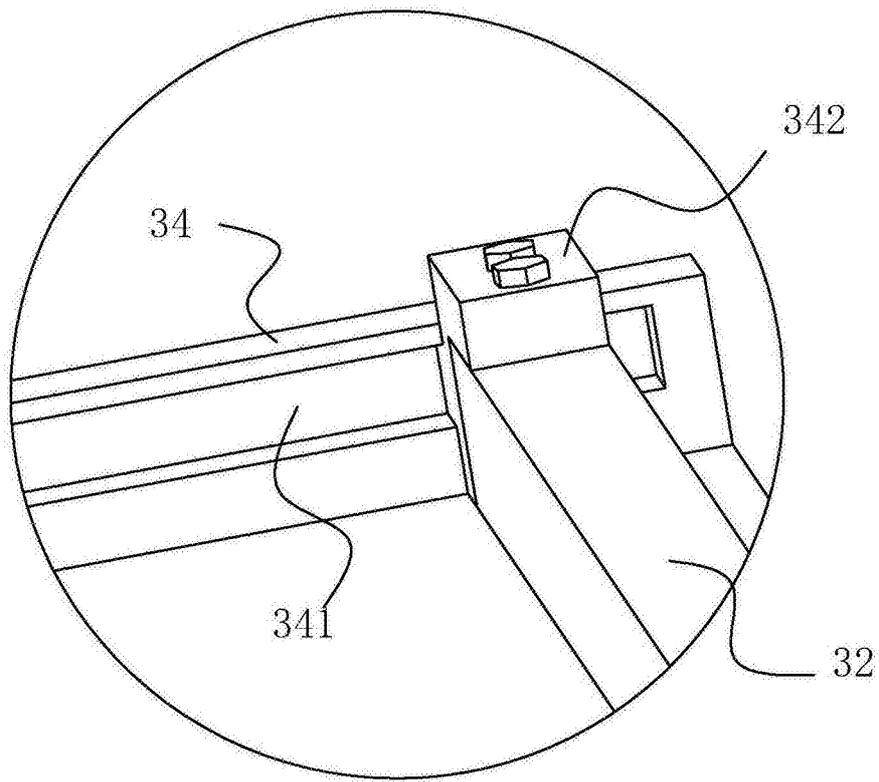
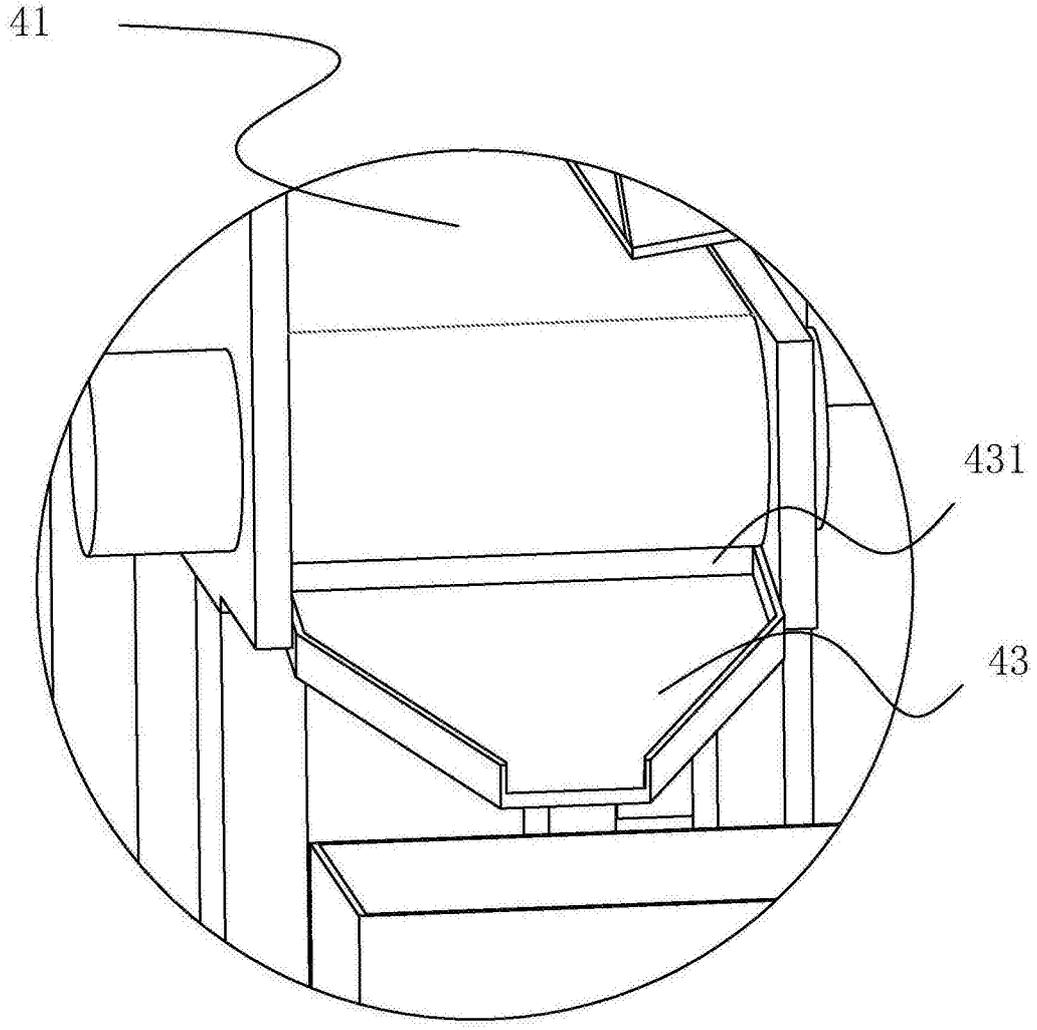


图4



B

图5



C

图6