



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211585525 U

(45)授权公告日 2020.09.29

(21)申请号 201922035280.0

(22)申请日 2019.11.21

(73)专利权人 青岛磐石混凝土工程有限公司

地址 266000 山东省青岛市黄岛区黄岛办事处徐戈庄村

(72)发明人 潘进坤 徐振 潘进利

(51)Int.Cl.

B01D 33/04(2006.01)

B01D 33/50(2006.01)

B01D 33/46(2006.01)

B01D 33/80(2006.01)

C02F 11/123(2019.01)

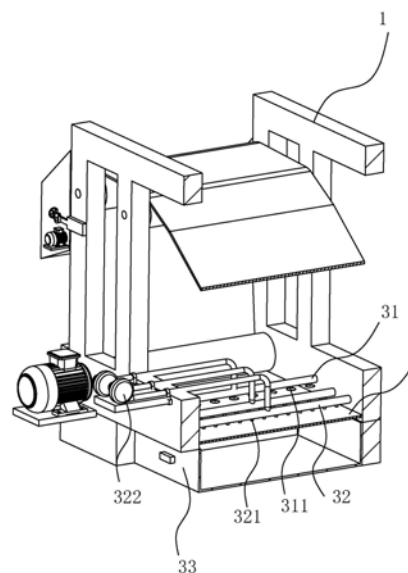
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

带式泥水压滤机

(57)摘要

本实用新型公开了一种带式泥水压滤机,属于压滤机设备领域,其包括机架,机架的一端为上料端,另一端为出料端,机架内转动连接有下滤带,机架靠近上料端位于下滤带的顶部转动连接有上滤带,所述机架内底部设置有对下滤带进行冲洗的反冲洗机构;所述反冲洗机构包括延伸至下滤带顶部的导水管,导水管的一端与外部水源连接,另一端延伸至机架内位于下滤带的顶部,导水管的底部均匀固设有多个喷头,本实用新型具有防止滤网堵塞、不影响滤网的脱水效果。



1. 一种带式泥水压滤机, 包括机架(1), 机架(1)的一端为上料端(11), 另一端为出料端, 机架(1)内转动连接有以下滤带(13), 机架(1)靠近上料端(11)位于下滤带(13)的顶部转动连接有上滤带(14), 其特征在于:

所述机架(1)内底部设置有对下滤带(13)进行冲洗的反冲洗机构(3);

所述反冲洗机构(3)包括延伸至下滤带(13)顶部的导水管(31), 导水管(31)的一端与外部水源连接, 另一端延伸至机架(1)内位于下滤带(13)的顶部, 导水管(31)的底部均匀固设有多个喷头(311)。

2. 根据权利要求1所述的带式泥水压滤机, 其特征在于: 所述反冲洗机构(3)还包括延伸至机架(1)内底部位置的两根导气管(32), 导气管(32)的底部沿其轴向均匀固设有多个喷嘴(321), 导气管(32)的一端均固定连接吹风机(322)。

3. 根据权利要求2所述的带式泥水压滤机, 其特征在于: 所述机架(1)位于导气管(32)和导水管(31)的底部滑动连接接料槽(33)。

4. 根据权利要求1所述的带式泥水压滤机, 其特征在于:

所述机架(1)的出料端设置有刮料机构(2);

所述刮料机构(2)包括可拆卸连接于机架(1)上的刮板(21), 刮板(21)倾斜向上设置且抵接于下滤带(13)上。

5. 根据权利要求4所述的带式泥水压滤机, 其特征在于: 所述机架(1)的两侧转动连接有定位板(211), 定位板(211)上固设有转动连接于机架(1)上的转轴(212), 刮板(21)螺栓固定连接于定位板(211)上, 机架(1)的一侧设置有驱动转轴(212)转动以调节刮板(21)向上倾斜角度的调节组件(22)。

6. 根据权利要求5所述的带式泥水压滤机, 其特征在于: 所述调节组件(22)包括固设于转轴(212)上的蜗轮(221), 蜗轮(221)上啮合有蜗杆(222), 蜗轮(221)和蜗杆(222)共同套设有防护罩(223), 蜗杆(222)的一端伸出防护罩(223)并固定连接把手(224)。

7. 根据权利要求4所述的带式泥水压滤机, 其特征在于: 所述机架(1)位于刮板(21)的下方转动连接有与下滤带(13)抵接的毛刷筒(23), 机架(1)位于毛刷筒(23)的一端固设有驱动电机(24), 驱动电机(24)的输出轴和毛刷筒(23)固定连接。

带式泥水压滤机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种压滤机,尤其是涉及一种带式泥水压滤机。

背景技术

[0002] 随着工业的日益发展,各种工业废水及家庭废水的产量亦急剧增加,这不仅在处理上日益困难,且废水中所含的污泥若未经适当的处理即任意倾倒更将对环境造成二次破坏。一般在废水污泥的处理过程中,为了能高效率且经济地进行污泥的搬运、焚烧或填埋,应尽量去除污泥中所含的水分,已达到减量化与固型化的目的。因此,脱水过滤在污泥处理系统中为最重要的污泥减量化手段。

[0003] 现有的泥水分离多采用带式压滤机,带式压滤机的滤网使用一段时间后,滤网容易堵塞,滤网使用一段时间以后会堵塞,影响滤网的脱水效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种带式泥水压滤机,通过在机架内设置有反冲洗机构,反冲洗机构能够对滤网喷水和喷气,气流和水流将滤网内的水冲出,防止滤网堵塞,不影响滤网的脱水效果。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种带式泥水压滤机,包括机架,机架的一端为上料端,另一端为出料端,机架内转动连接有下列滤带,机架靠近上料端位于下滤带的顶部转动连接有上滤带,所述机架内底部设置有对下滤带进行冲洗的反冲洗机构;所述反冲洗机构包括延伸至下滤带顶部的导水管,导水管的一端与外部水源连接,另一端延伸至机架内位于下滤带的顶部,导水管的底部均匀固设有多个喷头。

[0007] 通过采用上述方案,泥水传输至下滤带上,上滤带对下滤带上的泥水进行挤压,使水从泥水中脱离出来,剩下的泥沙跟随下滤带向前传输至机架的出料端出料,即能实现对泥水中的水和泥沙分离,导水管将水导入到机架内,经导水管底部的喷头向下滤带喷水,水的冲击力将卡接于下滤带网孔内的泥沙冲出网孔,从而达到对网孔进行清洗的效果,防止下滤带的网孔堵塞。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述反冲洗机构还包括延伸至机架内底部位置的两根导气管,导气管的底部沿其轴向均匀固设有多个喷嘴,导气管的一端均固定连接有吹风机。

[0009] 通过采用上述方案,吹风机工作,导气管将产生的气流传输至下滤带的顶部,喷嘴将气流吹向下滤带,从而将下滤带的网孔内的泥沙吹出网孔,对下滤带的网孔清理更干净,防止下滤带堵塞。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述机架位于导气管和导水管的底部滑动连接设有接料槽。

[0011] 通过采用上述方案,当喷头和喷嘴向下滤带喷水和喷气时,水和泥沙等从下滤带上掉落,接料槽用于承接导水管和导气管吹下的泥沙,便于对泥沙进行收集。

[0012] 本实用新型进一步设置为：所述机架的出料端设置有刮料机构；所述刮料机构包括可拆卸连接于机架上的刮板，刮板倾斜向上设置且抵接于下滤带上。

[0013] 通过采用上述方案，下滤带向下传输时，刮板能够将滤带上粘贴的泥沙刮下，从而减少下滤带的重量，能够对下滤带进行清理。

[0014] 本实用新型进一步设置为：所述机架的两侧转动连接有定位板，定位板上固设有转动连接于机架上的转轴，刮板螺栓固定连接于定位板上，机架的一侧设置有驱动转轴转动以调节刮板向上倾斜角度的调节组件。

[0015] 通过采用上述方案，调节组件驱动转轴转动，使转轴带动刮板转动，刮板向上倾斜的角度改变，即能改变刮板和下滤带之间的间隙大小，以便对下滤带刮料更干净。

[0016] 本实用新型进一步设置为：所述调节组件包括固设于转轴上的蜗轮，蜗轮上啮合有蜗杆，蜗轮和蜗杆共同套设有防护罩，蜗杆的一端延伸出防护罩并固定连接有把手。

[0017] 通过采用上述方案，转动把手，即能驱动蜗杆运动，同时驱动蜗轮转动，进而能够带动刮板转动以调节刮板到下滤带之间的间隙大小。

[0018] 本实用新型进一步设置为：所述机架位于刮板的下方转动连接有与下滤带抵接的毛刷筒，机架位于毛刷筒的一端固设有驱动电机，驱动电机的输出轴和毛刷筒固定连接。

[0019] 通过采用上述方案，驱动电机工作，带动毛刷筒转动，毛刷筒对下滤带进行清扫，对下滤带清理更干净。

[0020] 综上所述，本实用新型具有以下有益效果：

[0021] 1. 通过在机架内底部设置有对下滤带进行冲洗的反冲洗机构，反冲洗机构包括延伸至下滤带顶部的导水管，导水管的一端与外部水源连接，另一端延伸至机架内位于下滤带的顶部，导水管的底部均匀固设有多个喷头，上滤带对下滤带上的泥水进行挤压，使水从泥水中脱离出来，剩下的泥沙跟随下滤带向前传输至机架的出料端出料，即能实现对泥水中的水和泥沙分离，导水管将水导入到机架内，经导水管底部的喷头向下滤带喷水，水的冲击力将卡接于下滤带网孔内的泥沙冲出网孔，从而达到对网孔进行清洗的效果，防止下滤带的网孔堵塞；

[0022] 2. 通过在机架上可拆卸连接有刮板，刮板倾斜向上设置且抵接于下滤带上，下滤带向下传输时，刮板能够将滤带上粘贴的泥沙刮下，从而减少下滤带的重量，能够对下滤带进行清理；

[0023] 3. 通过在机架的两侧转动连接有定位板，定位板上固设有转动连接于机架上的转轴，刮板螺栓固定连接于定位板上，机架的一侧设置有驱动转轴转动以调节刮板向上倾斜角度的调节组件，调节组件驱动转轴转动，使转轴带动刮板转动，刮板向上倾斜的角度改变，即能改变刮板和下滤带之间的间隙大小，以便对下滤带刮料更干净。

附图说明

[0024] 图1是实施例的轴测图；

[0025] 图2是实施例的剖视图；

[0026] 图3是实施例的爆炸图；

[0027] 图4是图3的A部放大图；

[0028] 图5是为突显反冲洗机构而作的结构示意图。

[0029] 图中,1、机架;11、上料端;12、出料端;13、下滤带;14、上滤带;2、刮料机构;21、刮板;211、定位板;212、转轴;22、调节组件;221、蜗轮;222、蜗杆;223、防护罩;224、把手;23、毛刷筒;24、驱动电机;3、反冲洗机构;31、导水管;311、喷头;32、导气管;321、喷嘴;322、风机;33、接料槽。

具体实施方式

[0030] 一种带式泥水压滤机,包括机架1,机架1的一端为上料端11,另一端为出料端12,机架1内转动连接有下列滤带13,机架1靠近上料端11位于下滤带13的顶部转动连接有下列滤带14;泥水传输至下滤带13上,上滤带14对下滤带13上的泥水进行挤压,使水从泥水中脱离出来,剩下的泥沙跟随下滤带13向前传输至机架1的出料端12出料,即能实现对泥水中的水和泥沙分离。

[0031] 为了便于对下滤带13上粘贴的泥沙进行清理,机架1的出料端12设置有刮料机构2。刮料机构2包括可拆卸连接于机架1上的刮板21,刮板21倾斜向上设置且抵接于下滤带13上,下滤带13向下传输时,刮板21能够将滤带上粘贴的泥沙刮下,从而减少下滤带13的重量,能够对下滤带13进行清理。机架1的两侧转动连接有定位板211,定位板211上固设有转动连接于机架1上的转轴212,刮板21螺栓固定连接于定位板211上,机架1的一侧设置有驱动转轴212转动以调节刮板21向上倾斜角度的调节组件22;调节组件22驱动转轴212转动,使转轴212带动刮板21转动,刮板21向上倾斜的角度改变,即能改变刮板21和下滤带13之间的间隙大小,以便对下滤带13刮料更干净。

[0032] 调节组件22包括固设于转轴212上的蜗轮221,蜗轮221上啮合有蜗杆222,蜗轮221和蜗杆222共同套设有防护罩223,蜗杆222的一端延伸出防护罩223并固定连接有把手224;转动把手224,即能驱动蜗杆222运动,同时驱动蜗轮221转动,进而能够带动刮板21转动以调节刮板21到下滤带13之间的间隙大小。机架1位于刮板21的下方转动连接有与下滤带13抵接的毛刷筒23,机架1位于毛刷筒23的一端固设有驱动电机24,驱动电机24的输出轴和毛刷筒23固定连接;驱动电机24工作,带动毛刷筒23转动,毛刷筒23对下滤带13进行清扫,对下滤带13清理更干净。

[0033] 为了减少泥沙将下滤带13堵塞,机架1内底部设置有对下滤带13进行冲洗的反冲洗机构3。反冲洗机构3包括导水管31,导水管31的一端与外部水源连接,另一端延伸至机架1内位于下滤带13的顶部,导水管31的底部均匀固设有多个喷头311;导水管31将水导入到机架1内,经导水管31底部的喷头311向下滤带13喷水,水的冲击力将卡接于下滤带13网孔内的泥沙冲出网孔,从而达到对网孔进行清洗的效果,防止下滤带13的网孔堵塞。反冲洗机构3还包括延伸至机架1内底部位置的两根导气管32,导气管32的底部沿其轴向均匀固设有多个喷嘴321,导气管32的一端均固定连接有吹风机322;吹风机322工作,导气管32将产生的气流传输至下滤带13的顶部,喷嘴321将气流吹向下滤带13,从而将下滤带13的网孔内的泥沙吹出网孔,对下滤带13的网孔清理更干净,防止下滤带13堵塞。机架1位于导气管32和导水管31的底部滑动连接有下列料槽33,接料槽33用于承接导水管31和导气管32吹下的泥沙,便于对泥沙进行收集。

[0034] 使用原理:泥水经上料端11进入到下滤带13上,上滤带14对下滤带13上的泥水进行挤压,使泥水中的水和泥沙分离,下滤带13传输至机架1的出料端12,刮板21将下滤带13

上的泥沙刮下,毛刷筒23对下滤带13上的泥沙进行清扫,对下滤带13清理更干净;导水管31上的喷头311向下滤带13的内侧喷水,导气管32上的喷嘴321向下滤带13喷气,将下滤带13的网孔内的泥沙冲出,防止下滤带13堵塞。

[0035] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

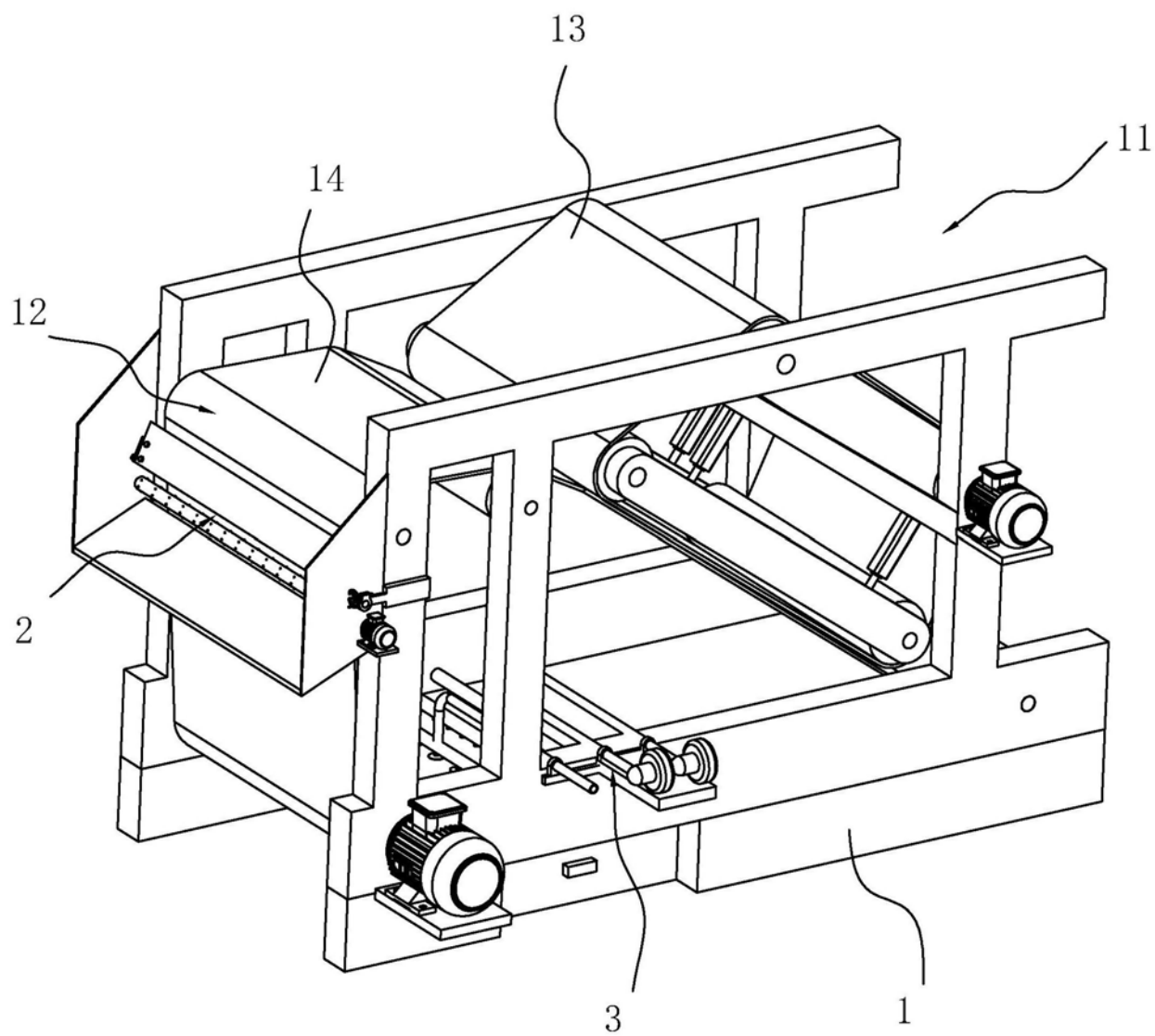


图1

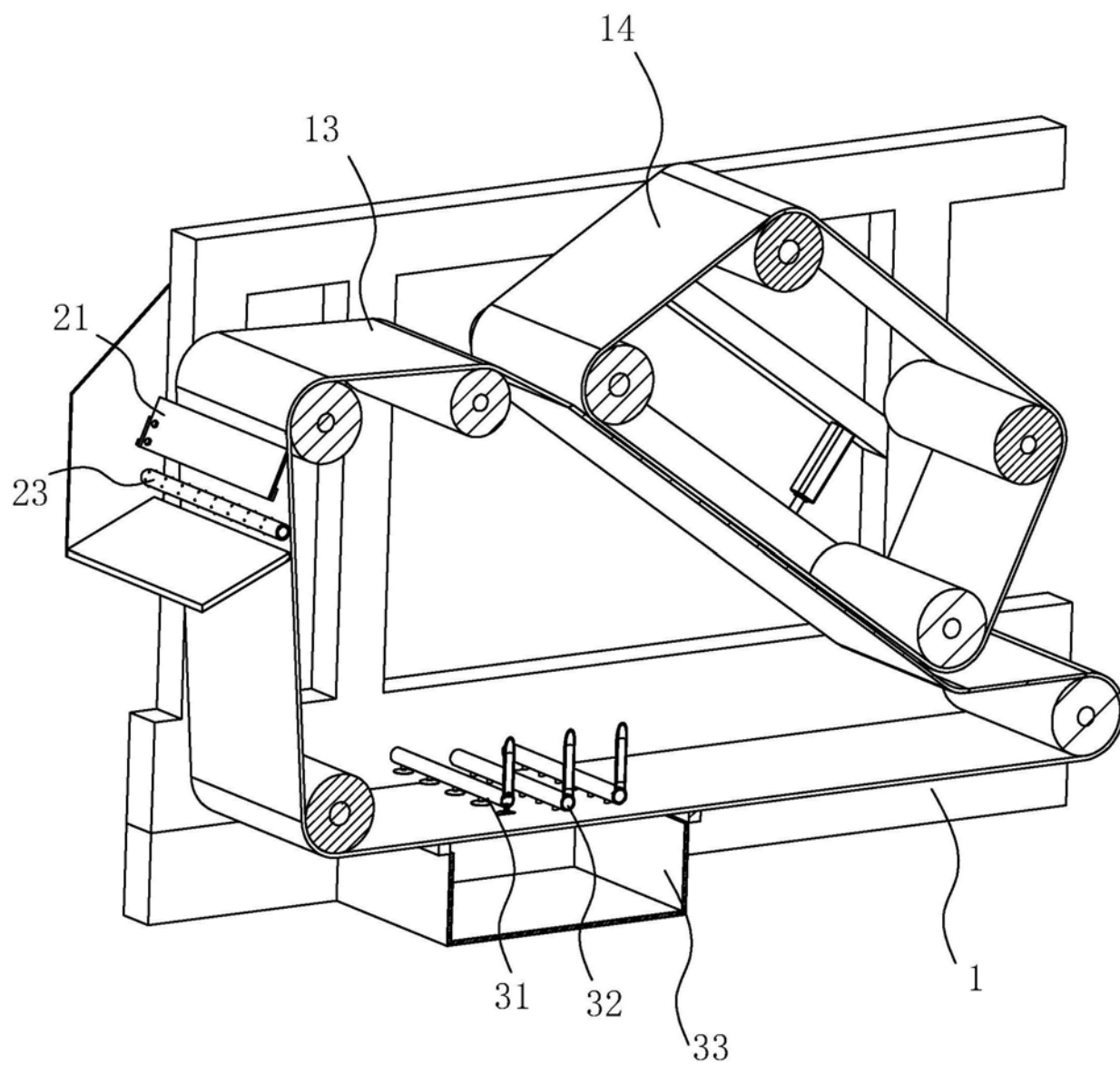


图2

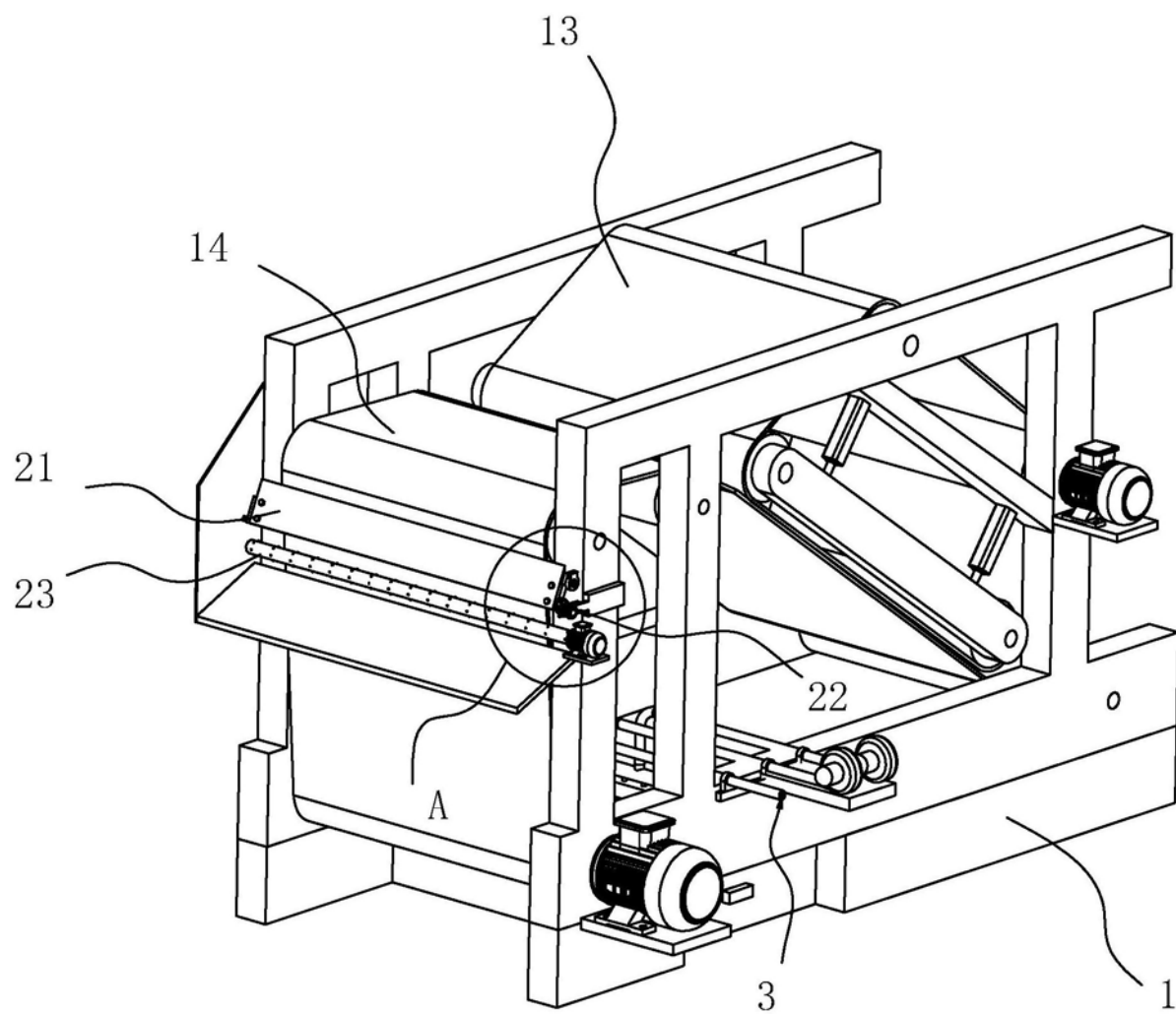
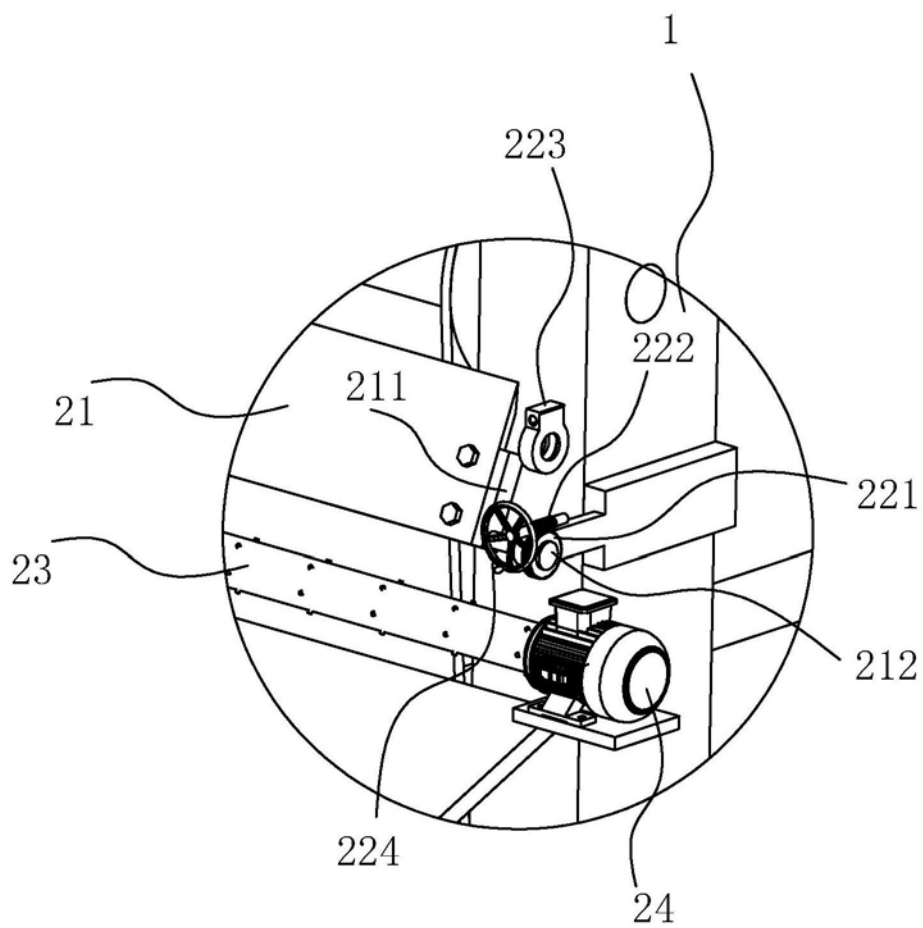


图3



A

图4

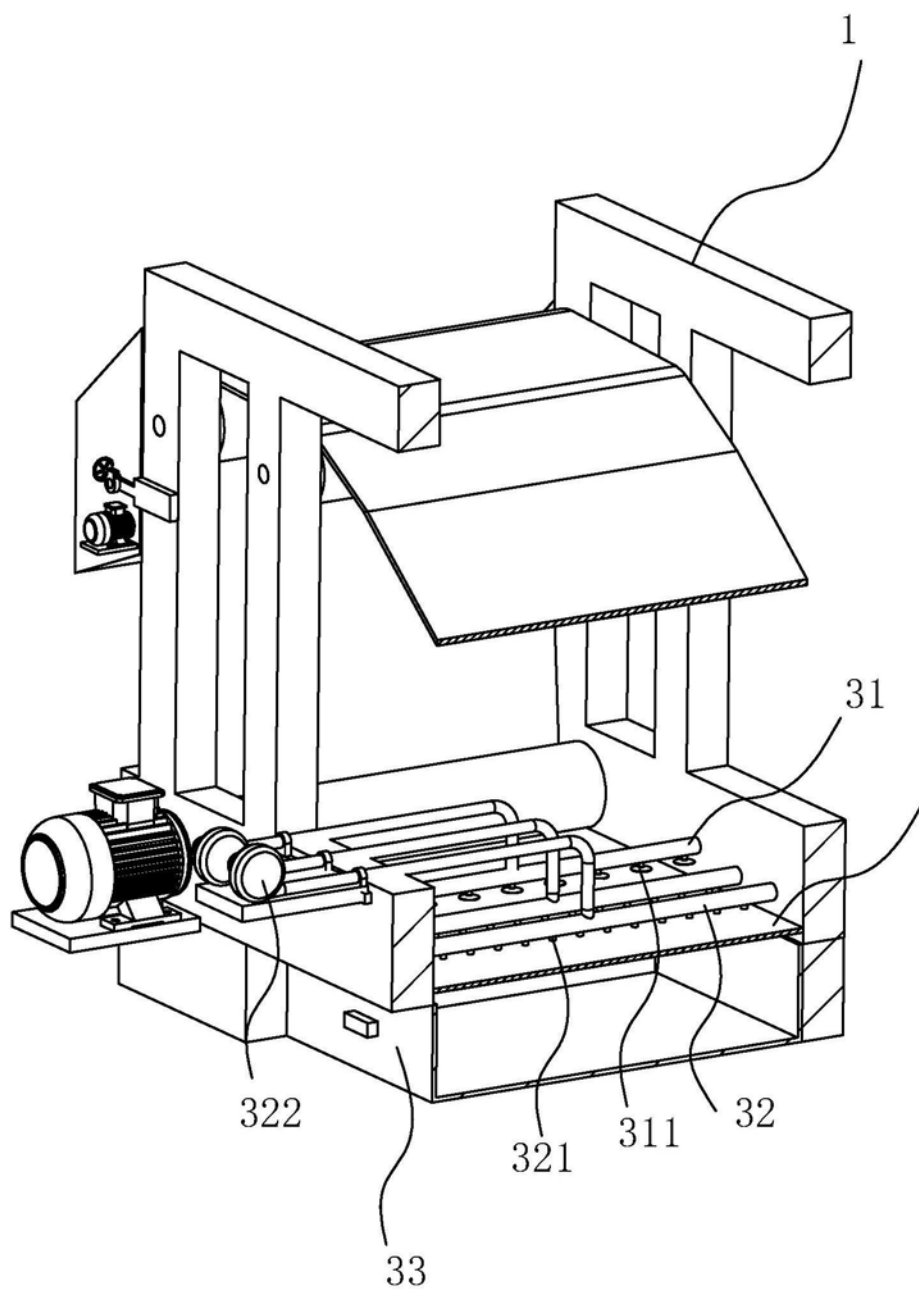


图5