



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221046320 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 31

(21) 申请号 202322613672.7

(22) 申请日 2023.09.26

(73) 专利权人 淮南市晋淮建化科技有限公司

地址 232000 安徽省淮南市谢家集区高新技术
技术产业开发区卧园路

(72) 发明人 井旭东

(74) 专利代理机构 安徽力澜律师事务所 34127

专利代理师 孙伟明

(51) Int. Cl.

B03C 1/26 (2006.01)

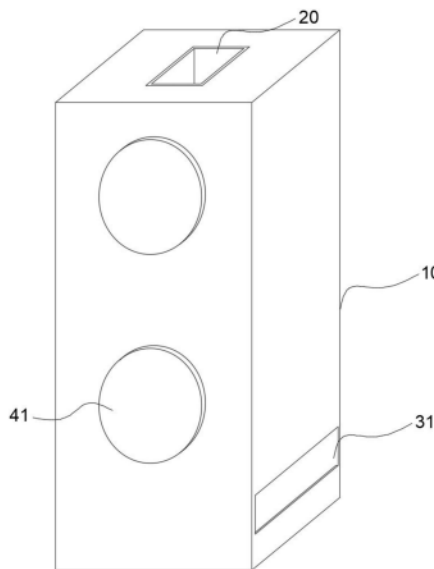
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种生产减水剂的除铁装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种生产减水剂的除铁装置,涉及减水剂生产加工的技术领域,包括若干导料斗,分别固定连接于除铁箱的内壁上;若干除铁组件,设置于除铁箱内;该除铁组件包括第一转动板,转动设置于除铁箱的侧壁上;第二转动板,可转动的设置于除铁箱的侧壁上;隔板,一端与第一转动板固定连接、另一端与第二转动板固定连接,且该隔板位于第一转动板、第二转动板的直径上;两个电磁铁,为圆柱,一端与第一转动板转动连接、另一端与第二转动板可转动连接,两个该电磁铁分设于隔板的两侧;该除铁组件中的一电磁铁正对进料斗或导料斗的下端口、另一电磁铁正对接料盒;本实用新型具有使用方便、除铁效果好、减少减水剂的浪费等优点。



1. 一种生产减水剂的除铁装置,其特征在于,包括
除铁箱,上端壁固定连接贯穿该上端壁的进料斗、一侧侧壁上具有排料口;
若干导料斗,分别固定连接于除铁箱的内壁上;
若干除铁组件,设置于除铁箱内,且与导料斗位置交错;
该除铁组件包括
第一转动板,转动设置于除铁箱的侧壁上;
第二转动板,可转动的设置于除铁箱的侧壁上;
隔板,一端与第一转动板固定连接、另一端与第二转动板固定连接,且该隔板位于第一转动板、第二转动板的直径上;
两个电磁铁,为圆柱,一端与第一转动板转动连接、另一端与第二转动板可转动连接,两个该电磁铁分设于隔板的两侧;
接料盒,可移动的设置于除铁箱的内壁上;
其中,该除铁组件中的一电磁铁正对进料斗或导料斗的下端口、另一电磁铁正对接料盒。
2. 根据权利要求1所述的一种生产减水剂的除铁装置,其特征在于,该第二转动板的外圆周壁上固定套设有齿环,该除铁箱的外壁上固定连接支撑板,该支撑板上固定连接有第一伺服电机,该第一伺服电机的输出端固定连接与齿环啮合的齿轮。
3. 根据权利要求1所述的一种生产减水剂的除铁装置,其特征在于,该第二转动板上固定连接第二伺服电机,该第二伺服电机的输出端与电磁铁的转轴固定连接。
4. 根据权利要求1所述的一种生产减水剂的除铁装置,其特征在于,该除铁箱的侧壁上对应接料盒的位置固定连接移动气缸,该移动气缸的输出端与接料盒固定连接,该接料盒上具有滑动贯穿该除铁箱侧壁的出料管。
5. 根据权利要求1所述的一种生产减水剂的除铁装置,其特征在于,该除铁箱内固定连接倾斜的导料板,该导料板用于将减水剂引出排料口。

一种生产减水剂的除铁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及减水剂生产加工的技术领域,特别涉及一种生产减水剂的除铁装置。

背景技术

[0002] 减水剂主要用于混凝土搅拌过程中减少水的使用,减水剂的成品为粉状,在制作的过程中,有时会混入铁屑、铁件等,因此在装袋前需要对减水剂进行除铁;

[0003] 如专利申请号CN201721615343.4公开了一种用于生产减水剂的除铁装置,该专利采用滚轮对原材料进行碾压,原材料能够铺平,使得原材料内的铁更容易出磁铁去除,原材料从料斗流出到传送带上,传送带上连接有滚轮,原材料经过滚轮时,滚轮使堆积的原材料平铺在传送带上,当原材料传输到磁铁的下端时,磁铁将原材料内的铁吸取出来;

[0004] 现有技术中的这种除铁方式存在的技术一定的弊端,主要原因是永磁铁与减水剂之间具有一定的距离差,这就使得减水剂内重量较重的铁件、铁屑不易被永磁铁吸住,并且铁件、铁屑被吸起时,会使得一部分的减水剂粉末扬起,造成减水剂粉末不能够落入存储仓内,造成浪费。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种生产减水剂的除铁装置,以解决背景技术中描述的现有技术中减水剂的除铁方式效果差、造成减水剂被浪费的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供以下的技术方案:一种生产减水剂的除铁装置,包括

[0007] 除铁箱,上端壁固定连接贯穿该上端壁的进料斗、一侧侧壁上具有排料口;

[0008] 若干导料斗,分别固定连接于除铁箱的内壁上;

[0009] 若干除铁组件,设置于除铁箱内,且与导料斗位置交错;

[0010] 该除铁组件包括

[0011] 第一转动板,转动设置于除铁箱的侧壁上;

[0012] 第二转动板,可转动的设置于除铁箱的侧壁上;

[0013] 隔板,一端与第一转动板固定连接、另一端与第二转动板固定连接,且该隔板位于第一转动板、第二转动板的直径上;

[0014] 两个电磁铁,为圆柱,一端与第一转动板转动连接、另一端与第二转动板可转动连接,两个该电磁铁分设于隔板的两侧;

[0015] 接料盒,可移动的设置于除铁箱的内壁上;

[0016] 其中,该除铁组件中的一电磁铁正对进料斗或导料斗的下端口、另一电磁铁正对接料盒。

[0017] 优选的:该第二转动板的外圆周壁上固定套设有齿环,该除铁箱的外壁上固定连接支撑板,该支撑板上固定连接有第一伺服电机,该第一伺服电机的输出端固定连接有

与齿环啮合的齿轮。

[0018] 优选的：该第二转动板上固定连接有第二伺服电机，该第二伺服电机的输出端与电磁铁的转轴固定连接。

[0019] 优选的：该除铁箱的侧壁上对应接料盒的位置固定连接有移动气缸，该移动气缸的输出端与接料盒固定连接，该接料盒上具有滑动贯穿该除铁箱侧壁的出料管。

[0020] 优选的：该除铁箱内固定连接有倾斜的导料板，该导料板用于将减水剂引出排料口。

[0021] 采用以上技术方案的有益效果是：

[0022] 本申请通过第二转动板带动隔板、第一转动板转动，使得第一转动板和第二转动板之间的两个电磁铁能够轮流转动至进料斗或导料斗的下方，能够轮流进行吸附铁件、铁屑，而另一个电磁铁就会断电，使得电磁铁表面的铁件、铁屑滑落至接料盒内；本申请能够将减水剂与电磁铁接触，即使产生大量扬起的减水剂也不会造成减水剂浪费。

附图说明

[0023] 图1是本实用新型一种生产减水剂的除铁装置的示意图。

[0024] 图2是本实用新型一种生产减水剂的除铁装置的剖视图。

[0025] 图3是本实用新型部分部件的侧向主视图。

[0026] 其中：除铁箱10、进料斗20、导料板30、排料口31、隔板40、第一转动板41、第二转动板42、齿环43、齿轮44、第一伺服电机45、支撑板46、电磁铁50、第二伺服电机51、接料盒60、移动气缸61、出料管62、导料斗70。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图详细说明本实用新型的实施方式。

[0028] 如图1-3，在本实施例一中，一种生产减水剂的除铁装置，包括

[0029] 除铁箱10，上端壁固定连接有贯穿该上端壁的进料斗20、一侧侧壁上具有排料口31；

[0030] 若干导料斗70，分别固定连接于除铁箱10的内壁上；

[0031] 若干除铁组件，设置于除铁箱10内，且与导料斗70位置交错；

[0032] 该除铁组件包括

[0033] 第一转动板41，转动设置于除铁箱10的侧壁上；

[0034] 第二转动板42，可转动的设置于除铁箱10的侧壁上；

[0035] 隔板40，一端与第一转动板41固定连接、另一端与第二转动板42固定连接，且该隔板40位于第一转动板41、第二转动板42的直径上；

[0036] 两个电磁铁50，为圆柱，一端与第一转动板41转动连接、另一端与第二转动板42可转动连接，两个该电磁铁50分设于隔板40的两侧；

[0037] 接料盒60，可移动的设置于除铁箱10的内壁上；

[0038] 其中，该除铁组件中的一电磁铁50正对进料斗20或导料斗70的下端口、另一电磁铁50正对接料盒70。

[0039] 本实施例是这样实施的：

[0040] 在使用的过程中,将减水剂倒入进料斗20内,然后减水剂会落在除铁组件的一个电磁铁50上,此时的电磁铁50在第一转动板41和第二转动板42之间往复转动,使得电磁铁50表面能够均匀的将铁件和铁屑吸走,然后减水剂通过导料斗20向下流动,并与下方的电磁铁50接触,进行再次除铁,能够多次进行除铁,然后每隔一段时间第二转动板42转动180度,就会带动隔板40、第一转动板41转动,从而将除铁组件中的两个电磁铁50进行位置对换,对换位置后,接料盒60上方的电磁铁50断电,吸附的铁件就会落在接料盒60内,导料斗70、进料斗20下方的电磁铁50就会通电,能够继续进行除铁。

[0041] 本申请的排料口31能够外接管件,用于接收减水剂。

[0042] 本申请相比于现有技术的优点在于,提高除铁效果。

[0043] 请参阅图3,第二转动板42的外圆周壁上固定套设有齿环43,除铁箱10的外壁上固定连接支撑板46,该支撑板46上固定连接第一伺服电机45,第一伺服电机45的输出端固定连接与齿环43啮合的齿轮44;

[0044] 通过第一伺服电机45能够带动齿轮44往复转动,齿轮44带动齿环43往复转动,齿环43带动第二转动板42往复转动。

[0045] 请参阅图3,第二转动板42上固定连接第二伺服电机51,第二伺服电机51的输出端与电磁铁50的转轴固定连接;

[0046] 第二伺服电机51能够带动电磁铁50在第二转动板42上往复转动。

[0047] 请参阅图2,除铁箱10的侧壁上对应接料盒60的位置固定连接移动气缸61,移动气缸61的输出端与接料盒60固定连接,接料盒60上具有滑动贯穿该除铁箱10侧壁的出料管62;

[0048] 通过移动气缸61能够带动接料盒60移动,而出料管62能够将接料盒60内的铁件和铁屑引出。

[0049] 请参阅图1、2,除铁箱10内固定连接倾斜的导料板30,导料板30用于将减水剂引出排料口31;

[0050] 通过导料板能够将减水剂引向排料口,从排料口排出。

[0051] 以上该的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

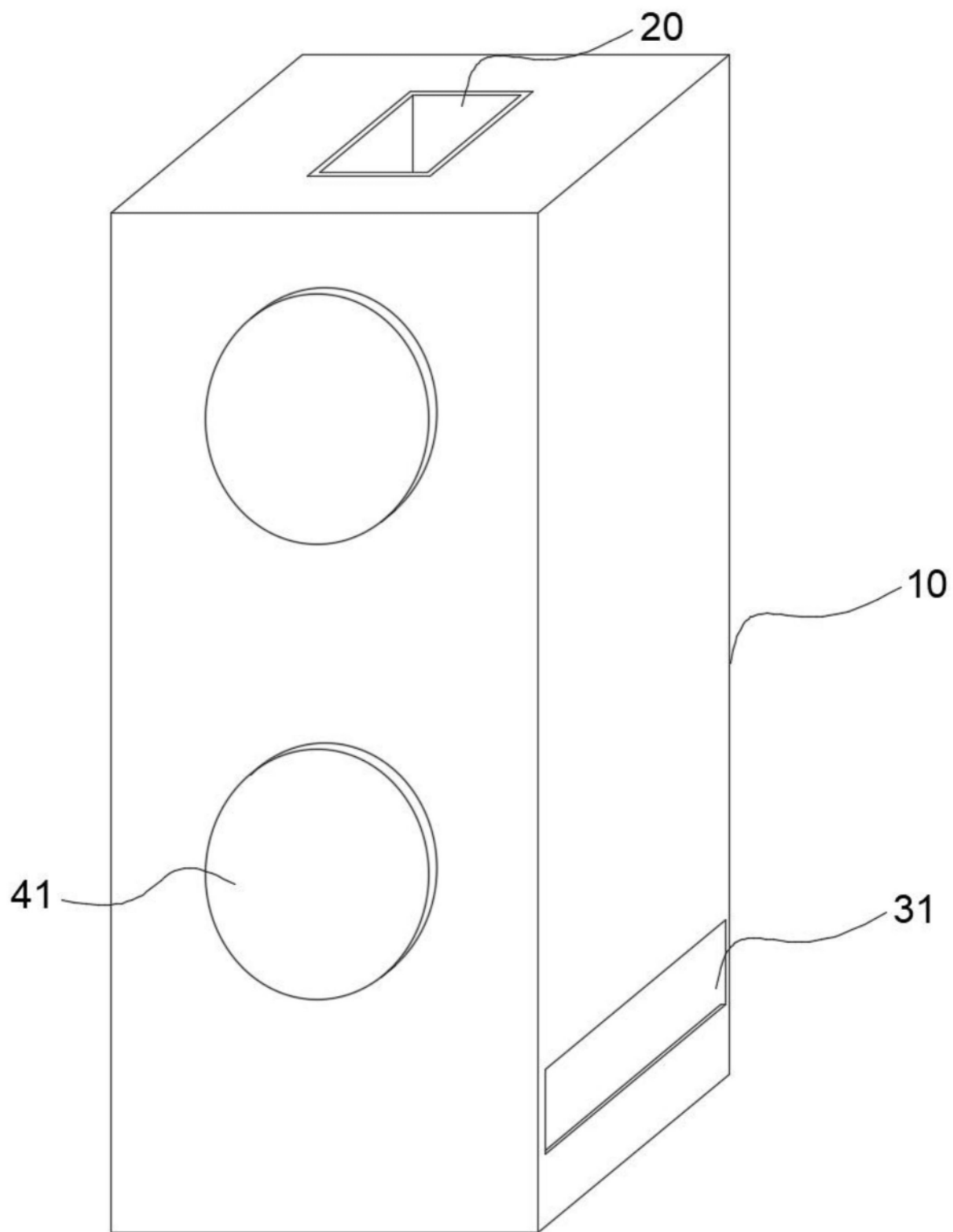


图1

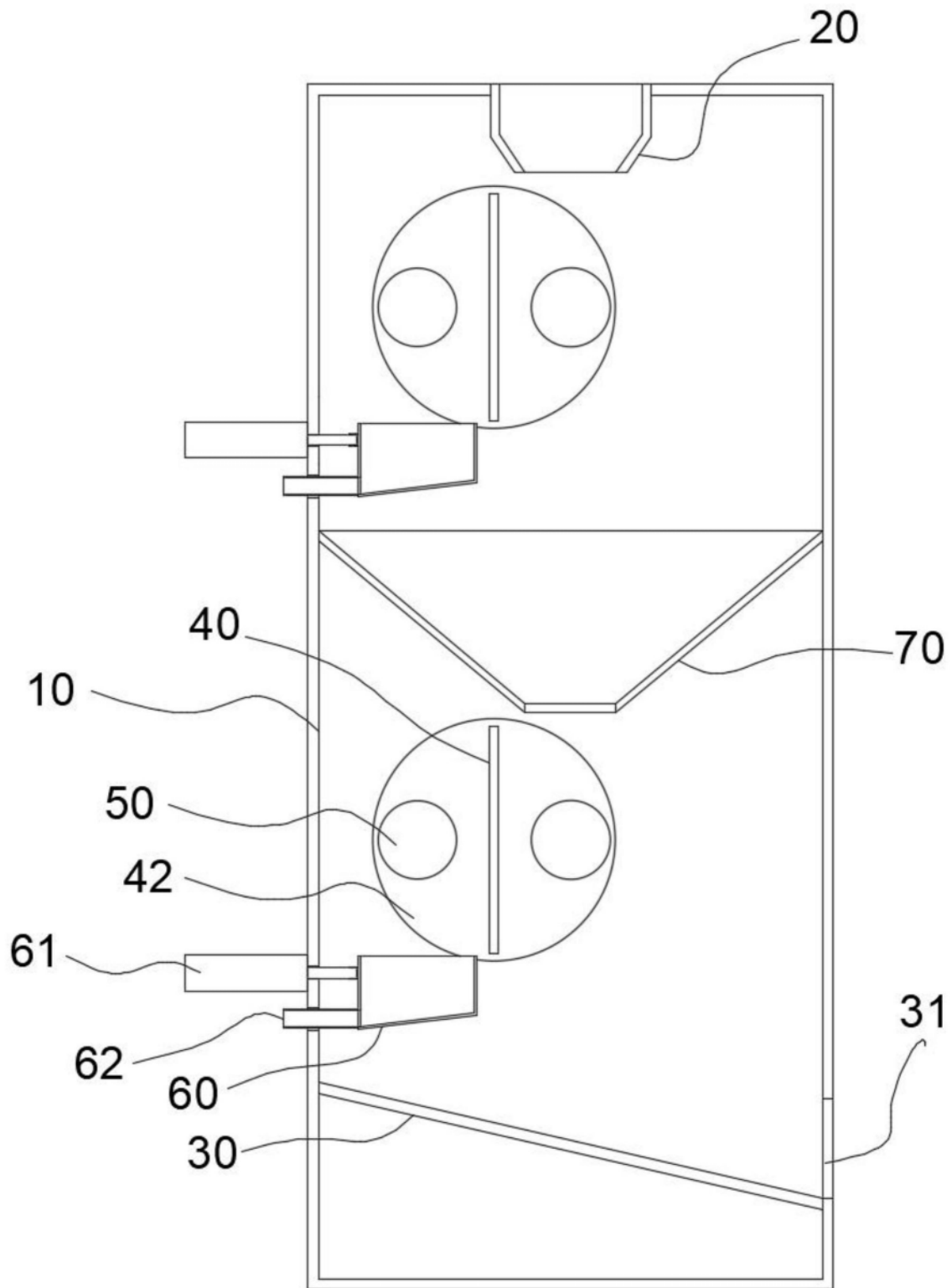


图2

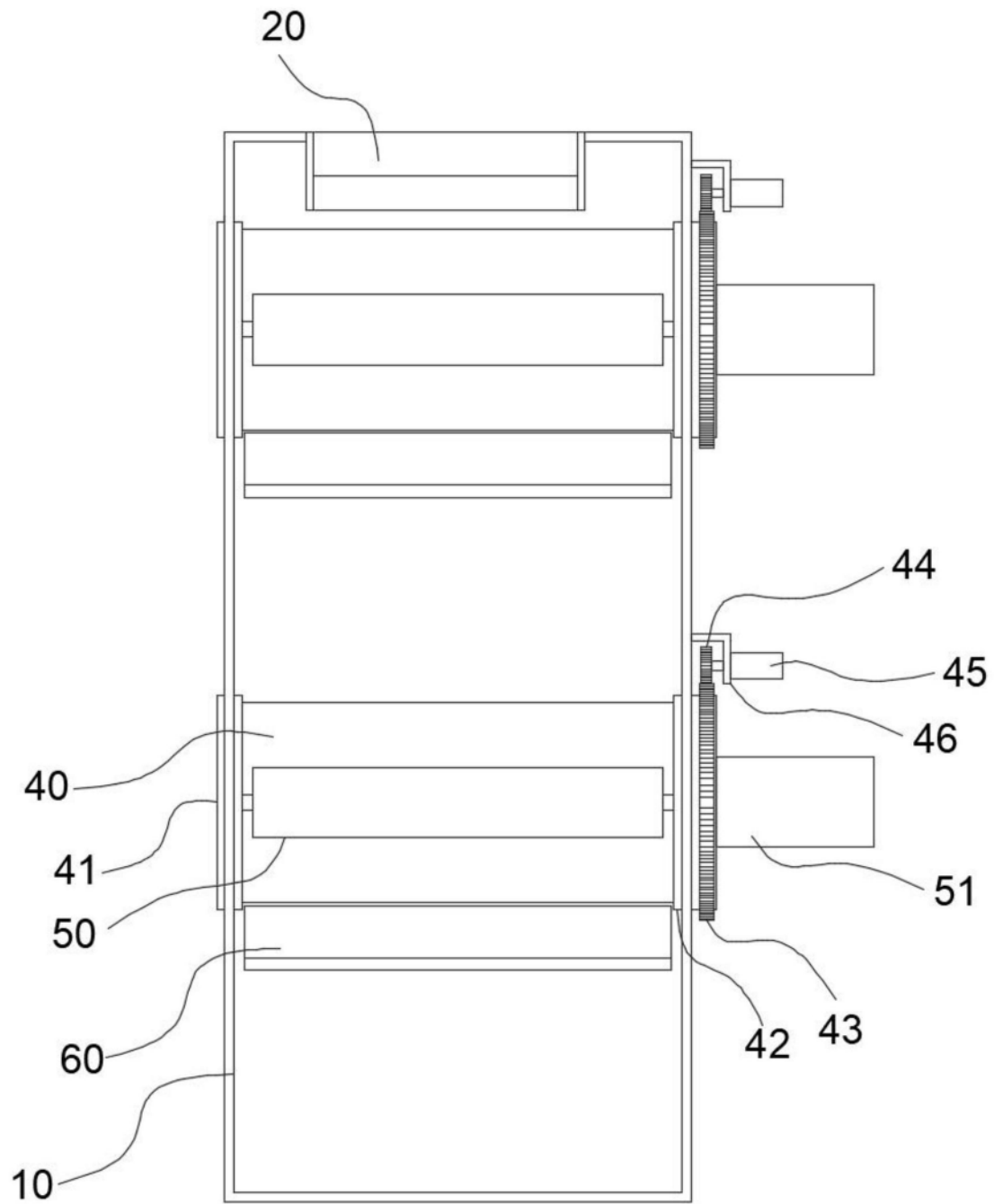


图3