



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204234363 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 01

(21) 申请号 201420655061. 7

(22) 申请日 2014. 11. 05

(73) 专利权人 重庆市巨力冶金制品有限公司
地址 401431 重庆市綦江县三江镇明家沟

(72) 发明人 刘长荣 欧征林

(74) 专利代理机构 重庆创新专利商标代理有限公司 50125

代理人 付继德

(51) Int. Cl.

B07B 13/04(2006. 01)

B08B 3/10(2006. 01)

B08B 3/14(2006. 01)

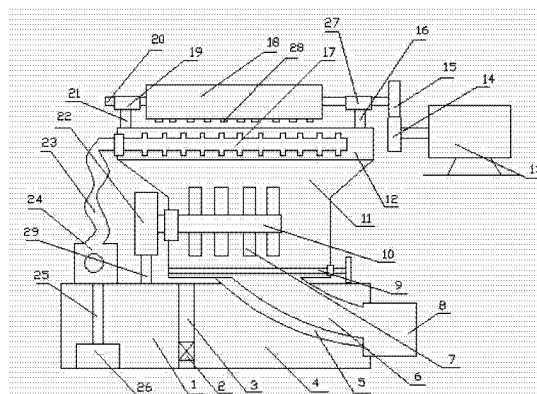
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

金属滚珠分离清洗装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种金属滚珠分离清洗装置,包括储水腔,储水腔右侧设置有过滤腔,储水腔与过滤腔之间设置有隔板,过滤腔上方设置有搅拌清洗腔;储水腔底部左侧设置有过滤器,储水腔上方左侧设置有抽水机,抽水机底端连接有进水管,进水管底端与过滤器相连接;储水腔上方右侧连接下驱动电机支架,下驱动电机支架上方设置下驱动电机,驱动电机设置在搅拌清洗腔左侧,驱动电机右侧设置有搅拌轴,搅拌轴设置在搅拌清洗腔中,搅拌轴上设置有搅拌叶片。该实用新型装置能够有效地针对金属滚珠进行清洗,并便于分离,且能实现清洗水的循环利用,节约了清洗成本,提高了清洗效率,更有助于金属滚珠的清洗分离。



1. 一种金属滚珠分离清洗装置,包括储水腔,其特征在于:所述储水腔右侧设置有过滤腔,所述储水腔与过滤腔之间设置有隔板,所述过滤腔上方设置有搅拌清洗腔;所述储水腔底部左侧设置有过滤器,所述储水腔上方左侧设置有抽水机,所述抽水机底端连接有进水管,所述进水管底端与过滤器相连接;所述储水腔上方右侧连接有以下驱动电机支架,所述下驱动电机支架上方设置有下驱动电机,所述驱动电机设置在搅拌清洗腔左侧,所述驱动电机右侧设置有搅拌轴,所述搅拌轴设置在搅拌清洗腔中,所述搅拌轴上设置有搅拌叶片;所述搅拌清洗腔上方设置有出水腔,所述出水腔中设置有出水管,所述出水管左端与出水腔左侧壁相连接;所述出水腔上方左右两端分别连接左分离腔支架和右分离腔支架,所述左分离腔支架和右分离腔支架顶端分别设置有左轴承座和右轴承座,所述左轴承座和右轴承座之间连接有旋转轴,所述旋转轴上设置有分离腔,所述分离腔右侧设置有上驱动电机,所述驱动电机左侧设置有主动齿轮,所述主动齿轮上方连接有从动齿轮,所述从动齿轮左侧与旋转轴右端相连接。

2. 根据权利要求1所述的金属滚珠分离清洗装置,其特征在于:所述过滤腔右侧设置有金属滚珠收集腔。

3. 根据权利要求1所述的金属滚珠分离清洗装置,其特征在于:所述搅拌清洗腔底部设置有挡水板。

4. 根据权利要求1所述的金属滚珠分离清洗装置,其特征在于:所述搅拌清洗腔下方连接有出料管,所述出料管另一端穿过过滤腔与金属滚珠收集腔左侧壁相连接,所述出料管下方设置有过滤网。

5. 根据权利要求1所述的金属滚珠分离清洗装置,其特征在于:所述抽水机上方连接有送水管,所述送水管另一端与出水管左端相连接。

6. 根据权利要求1所述的金属滚珠分离清洗装置,其特征在于:所述隔板上设置有单向阀门。

7. 根据权利要求1所述的金属滚珠分离清洗装置,其特征在于:所述分离腔下方设置有多条筛选管。

金属滚珠分离清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种金属滚珠分离清洗装置,属于机械加工技术领域。

背景技术

[0002] 目前,随着社会经济的发展,机械行业中的很多装置设备上都会用到金属滚珠,对于金属滚珠在被使用时需要对其进行筛选,挑选出所需规格的金属滚珠,并需要对其进行清洗,而现在大多的筛选都需要人工用筛网进行分离筛选,如果需要筛选的金属滚珠过多时,人工筛选需要大量的时间,而且浪费工人大量的体力,效率不高,并且现在清洗基本都是直接冲刷清洗,清洗后的水直接排除,大大浪费了水资源,对此,需要予以改进,以便更好的解决金属滚珠的分离清洗。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种金属滚珠分离清洗装置,以便更好地针对金属滚珠进行分离清洗。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案如下。

[0005] 一种金属滚珠分离清洗装置,包括储水腔,储水腔右侧设置有过滤腔,储水腔与过滤腔之间设置有隔板,过滤腔上方设置有搅拌清洗腔;储水腔底部左侧设置有过滤器,储水腔上方左侧设置有抽水机,抽水机底端连接有进水管,进水管底端与过滤器相连接;储水腔上方右侧连接有下驱动电机支架,下驱动电机支架上方设置有下驱动电机,驱动电机设置在搅拌清洗腔左侧,驱动电机右侧设置有搅拌轴,搅拌轴设置在搅拌清洗腔中,搅拌轴上设置有搅拌叶片;搅拌清洗腔上方设置有出水腔,出水腔中设置有出水管,出水管左端与出水腔左侧壁相连接;出水腔上方左右两端分别连接左分离腔支架和右分离腔支架,左分离腔支架和右分离腔支架顶端分别设置有左轴承座和右轴承座,左轴承座和右轴承座之间连接有旋转轴,旋转轴上设置有分离腔,分离腔右侧设置有上驱动电机,驱动电机左侧设置有主动齿轮,主动齿轮上方连接有从动齿轮,从动齿轮左侧与旋转轴右端相连接。

[0006] 进一步地,过滤腔右侧设置有金属滚珠收集腔。

[0007] 进一步地,搅拌清洗腔底部设置有挡水板。

[0008] 进一步地,搅拌清洗腔下方连接有出料管,出料管另一端穿过过滤腔与金属滚珠收集腔左侧壁相连接,出料管下方设置有过滤网。

[0009] 进一步地,抽水机上方连接有送水管,送水管另一端与出水管左端相连接。

[0010] 进一步地,隔板上设置有单向阀门。

[0011] 进一步地,分离腔下方设置有多个筛选管。

[0012] 该实用新型的有益效果在于:该实用新型装置能够有效地针对金属滚珠进行清洗,并便于分离,且能实现清洗水的循环利用,节约了清洗成本,提高了清洗效率,更有助于金属滚珠的清洗分离。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型实施例中所使用装置结构示意图。

[0014] 图中标记说明：1、储水腔；2、单向阀门；3、隔板；4、过滤腔；5、过滤网；6、出料管；7、搅拌叶片；8、金属滚珠收集腔；9、挡水板；10、搅拌轴；11、搅拌清洗腔；12、出水腔；13、上驱动电机；14、主动齿轮；15、从动齿轮；16、右分离腔支架；17、出水管；18、分离腔；19、左轴承座；20、旋转轴；21、左分离腔支架；22、下驱动电机；23、送水管；24、抽水机；25、进水管；26、过滤器；27、右轴承座；28、筛选管；29、下驱动电机支架。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式进行描述，以便更好的理解本实用新型。

[0016] 如图 1 所示的金属滚珠分离清洗装置，包括储水腔 1，储水腔 1 右侧设置有过滤腔 4，储水腔 1 与过滤腔 4 之间设置有隔板 3，过滤腔 4 上方设置有搅拌清洗腔 11；储水腔 1 底部左侧设置有过滤器 26，储水腔 1 上方左侧设置有抽水机 24，抽水机 24 底端连接有进水管 25，进水管 25 底端与过滤器 26 相连接；储水腔 1 上方右侧连接有以下驱动电机支架 29，下驱动电机支架 29 上方设置有下驱动电机 22，驱动电机 22 设置在搅拌清洗腔 11 左侧，驱动电机 22 右侧设置有搅拌轴 10，搅拌轴 10 设置在搅拌清洗腔 11 中，搅拌轴 10 上设置有搅拌叶片 7；搅拌清洗腔 11 上方设置有出水腔 12，出水腔 12 中设置有出水管 17，出水管 17 左端与出水腔 12 左侧壁相连接；出水腔 12 上方左右两端分别连接左分离腔支架 21 和右分离腔支架 16，左分离腔支架 21 和右分离腔支架 16 顶端分别设置有左轴承座 19 和右轴承座 27，左轴承座 19 和右轴承座 27 之间连接有旋转轴 20，旋转轴 20 上设置有分离腔 18，分离腔 12 右侧设置有上驱动电机 13，驱动电机 13 左侧设置有主动齿轮 14，主动齿轮 14 上方连接有从动齿轮 15，从动齿轮 15 左侧与旋转轴 20 右端相连接。过滤腔 4 右侧设置有金属滚珠收集腔 8。搅拌清洗腔 11 底部设置有挡水板 9。搅拌清洗腔 11 下方连接有出料管 6，出料管 6 另一端穿过过滤腔 4 与金属滚珠收集腔 8 左侧壁相连接，出料管 6 下方设置有过滤网 5。抽水机 24 上方连接有送水管 23，送水管 23 另一端与出水管 17 左端相连接。隔板 3 上设置有单向阀门 2。分离腔 18 下方设置有多个筛选管 28。

[0017] 该装置具体实施时，将需要筛选清洗的金属滚珠放入分离腔 18 中，上驱动电机 13 工作，使得主动齿轮 14 带动从动齿轮 15 旋转，从而使得旋转轴 20 带动分离腔 18 旋转，在旋转过程中，满足一定规格条件的金属滚珠则从筛选管 28 下落至出水腔 12 中；抽水机 24 工作，储水腔 1 中的水经过滤器 26 过滤被抽入进水管 25 中，随后经送水管 23 流入出水管 17 中，最后流入出水腔 12 中与金属滚珠混合，对其进行清洗；与水混合后的金属滚珠一起下落至搅拌清洗腔 11 中，下驱动电机 22 工作，使得搅拌轴 10 带动搅拌叶柱 7 旋转，对金属滚珠进行搅拌清洗，清洗过后，打开挡水板 9 使得金属滚珠和水混合物一起流入出料管 6 中，金属滚珠则滚入金属滚珠收集腔 8 中，混合物中的水则过滤网 5 流入过滤腔 4 中，过滤腔 4 中的水则经单向阀门 2 流入储水腔 1 中进行循环利用。

[0018] 以上所述是本实用新型的优选实施方式，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的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

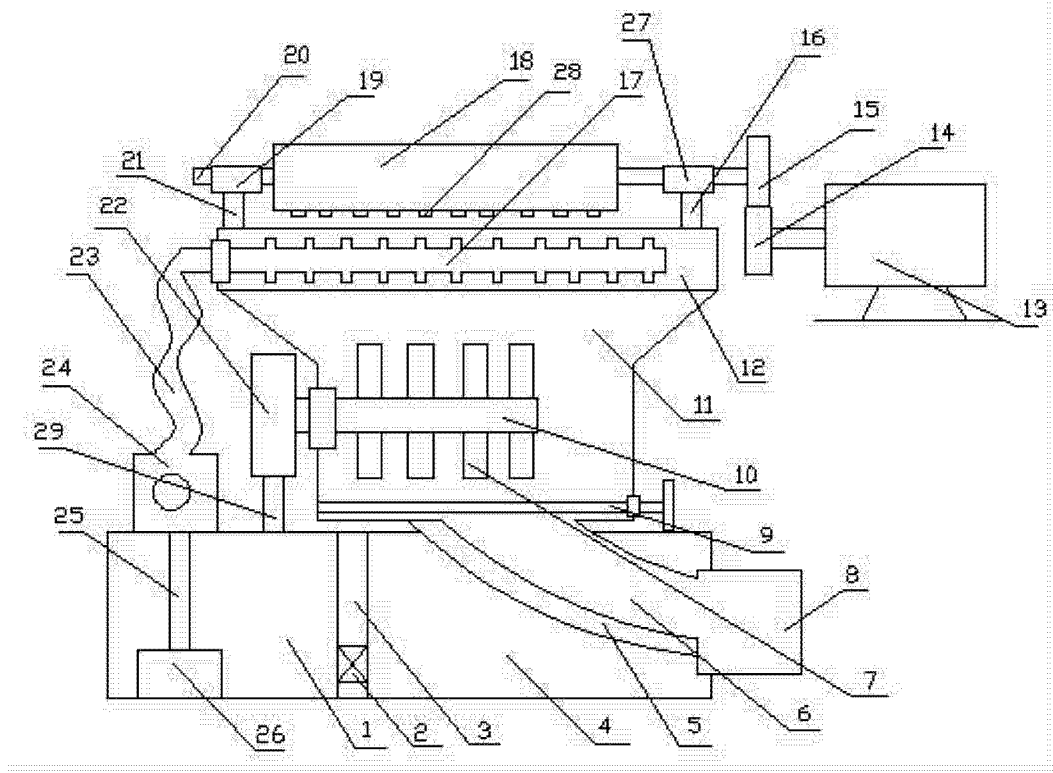


图 1