(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215902219 U
(45)授权公告日 2022.02.25

(21)申请号 202120256939.X

(22)申请日 2021.01.29

(73)专利权人 南京传仕重工科技有限公司
地址 211216 江苏省南京市溧水区和凤镇工业集中区

(72)发明人 陈品清 陈育胜

(74)专利代理机构 天津垠坤知识产权代理有限公司 12248
代理人 王忠玮

(51)Int.Cl.
*B07B 13/07*(2006.01)
*B07B 13/16*(2006.01)
*B07B 13/14*(2006.01)

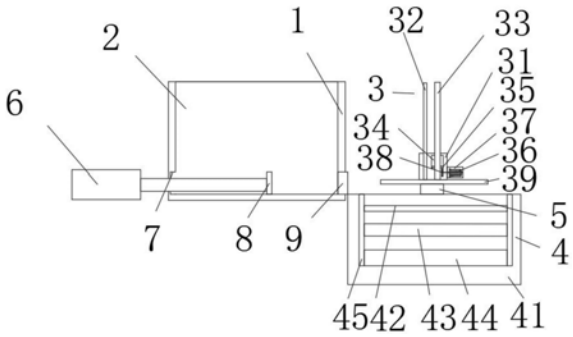
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种减速机生产用原料筛选装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种减速机生产用原料筛选装置，包括进料箱，进料箱内设有进料槽，进料槽的底端设有电动伸缩杆，电动伸缩杆的输出端固定连接有推动板，进料槽靠近电动伸缩杆的一侧设有开槽，有益效果是：本实用通过设置有进料槽和电动伸缩杆，使直径不同的圆柱锻钢一个个推进到收集机构上，在由于直径不同，直径较小的进入最近的一号收纳槽，直径中等的进入二号收纳槽，直径最大的进入最后的三号收纳槽，在分类存放，使用方便；通过设置有推动机构，在圆柱形锻钢下落的过程，直径较大的圆柱形锻钢可能会卡进直径较小的收纳槽内，堵住收纳槽，在推动机构下防止这样卡住导致装置不能正常运行。




CN 215902219 U

1.一种减速机生产用原料筛选装置,其特征在于,包括进料箱(1),所述进料箱(1)内设有进料槽(2),所述进料槽(2)的底端设有电动伸缩杆(6),所述电动伸缩杆(6)的输出端固定连接有推动板(8),所述进料槽(2)靠近电动伸缩杆(6)的一侧设有开槽(7),所述电动伸缩杆(6)的输出端与进料箱(1)滑动连接,所述进料槽(2)远离开槽(7)的一端设有出料口(9),所述出料口(9)远离进料槽(2)的一侧设有收集机构(4),所述收集机构(4)的顶端固定连接有连接板(5),所述连接板(5)远离收集机构(4)的一侧固定连接有推动机构(3)。

2.根据权利要求1所述的一种减速机生产用原料筛选装置,其特征在于:所述推动机构(3)包括推进箱(31),所述推进箱(31)内穿插设有滑杆(32)和螺纹杆(33),所述滑杆(32)和螺纹杆(33)均与推进箱(31)滑动连接,所述推进箱(31)内设有螺纹滑块(34),所述螺纹杆(33)穿过螺纹滑块(34)且与螺纹滑块(34)螺纹连接,所述螺纹滑块(34)的底端设有一号齿轮(35),所述一号齿轮(35)啮合连接有二号齿轮(38),所述推进箱(31)的一侧固定连接有支撑板(37),所述支撑板(37)的顶端固定连接有伺服电机(36),所述伺服电机(36)的输出端与二号齿轮(38)固定连接,所述滑杆(32)和螺纹杆(33)靠近收集机构(4)的一端固定连接有推动杆(39)。

3.根据权利要求2所述的一种减速机生产用原料筛选装置,其特征在于:所述收集机构(4)包括分类箱(41),所述分类箱(41)内设有一号收纳槽(42)、二号收纳槽(43)和三号收纳槽(44),所述三号收纳槽(44)位于分类箱(41)靠近推动机构(3)的一侧,所述二号收纳槽(43)位于三号收纳槽(44)远离推动机构(3)的一侧,所述一号收纳槽(42)位于二号收纳槽(43)远离三号收纳槽(44)的一侧,所述一号收纳槽(42)内滑动连接有三号收纳柜(48),所述二号收纳槽(43)内滑动连接有二号收纳柜(47),所述三号收纳槽(44)内滑动连接有一号收纳柜(46),所述一号收纳槽(42)、二号收纳槽(43)和三号收纳槽(44)的两侧对称设有挡板(45),两个所述挡板(45)均与分类箱(41)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种减速机生产用原料筛选装置,其特征在于:所述开槽(7)与推动板(8)契合,所述出料口(9)与进料槽(2)相通。

5.根据权利要求3所述的一种减速机生产用原料筛选装置,其特征在于:所述推进箱(31)与连接板(5)固定连接,所述二号齿轮(38)位于推进箱(31)内且与推进箱(31)转动连接。

6.根据权利要求5所述的一种减速机生产用原料筛选装置,其特征在于:所述分类箱(41)与连接板(5)固定连接,所述三号收纳槽(44)的宽度小于二号收纳槽(43),所述二号收纳槽(43)的宽度小于一号收纳槽(42),所述一号收纳柜(46)、二号收纳柜(47)和三号收纳柜(48)远离分类箱(41)的一侧均设有把手。

# 一种减速机生产用原料筛选装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及减速机技术领域，具体为一种减速机生产用原料筛选装置。

## 背景技术

[0002] 现有技术中，减速机使一种常用生产工具，通常使用大量的齿轮组成，利用差速的原理将电机减速，在齿轮制造过程中，由于需要不用大小的齿轮进行差速，加工减速机需要的钢铁通常为直径不同圆柱形，直径大小不同需要进筛选后方便进行加工，因此本实用新型提出一种减速机生产用原料筛选装置。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种减速机生产用原料筛选装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种减速机生产用原料筛选装置，包括进料箱，所述进料箱内设有进料槽，所述进料槽的底端设有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的输出端固定连接有推动板，所述进料槽靠近电动伸缩杆的一侧设有开槽，所述电动伸缩杆的输出端与进料箱滑动连接，所述进料槽远离开槽的一端设有出料口，所述出料口远离进料槽的一侧设有收集机构，所述收集机构的顶端固定连接有连接板，所述连接板远离收集机构的一侧固定连接有推动机构。

[0005] 优选的，所述推动机构包括推进箱，所述推进箱内穿插设有滑杆和螺纹杆，所述滑杆和螺纹杆均与推进箱滑动连接，所述推进箱内设有螺纹滑块，所述螺纹杆穿过螺纹滑块且与螺纹滑块螺纹连接，所述螺纹滑块的底端设有一号齿轮，所述一号齿轮啮合连接有二号齿轮，所述推进箱的一侧固定连接有支撑板，所述支撑板的顶端固定连接有伺服电机，所述伺服电机的输出端与二号齿轮固定连接，所述滑杆和螺纹杆靠近收集机构的一端固定连接有推动杆。

[0006] 优选的，所述收集机构包括分类箱，所述分类箱内设有一号收纳槽、二号收纳槽和三号收纳槽，所述三号收纳槽位于分类箱靠近推动机构的一侧，所述二号收纳槽位于三号收纳槽远离推动机构的一侧，所述一号收纳槽位于二号收纳槽远离三号收纳槽的一侧，所述一号收纳槽内滑动连接有三号收纳柜，所述二号收纳槽内滑动连接有二号收纳柜，所述三号收纳槽内滑动连接有一号收纳柜，所述一号收纳槽、二号收纳槽和三号收纳槽的两侧对称设有挡板，两个所述挡板均与分类箱固定连接。

[0007] 优选的，所述开槽与推动板契合，所述出料口与进料槽相通。

[0008] 优选的，所述推进箱与连接板固定连接，所述二号齿轮位于推进箱内且与推进箱转动连接。

[0009] 优选的，所述分类箱与连接板固定连接，所述三号收纳槽的宽度小于二号收纳槽，所述二号收纳槽的宽度小于一号收纳槽，所述一号收纳柜、二号收纳柜和三号收纳柜远离分类箱的一侧均设有把手。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用通过设置有进料槽和电动伸缩杆，使直径不同的圆柱锻钢一个个推进到收集机构上，在由于直径不同，直径较小的进入最近的一号收纳槽，直径中等的进入二号收纳槽，直径最大的进入最后的三号收纳槽，在分类存放，使用方便；

[0011] 本装置通过设置有推动机构，在圆柱形锻钢下落的过程，直径较大的圆柱形锻钢可能会卡进直径较小的收纳槽内，堵住收纳槽，在推动机构下防止这样卡住导致装置不能正常运行。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的收集机构剖面结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型进料箱俯视结构示意图。

[0015] 图中：1、进料箱；2、进料槽；3、推动机构；31、推进箱；32、滑杆； 33、螺纹杆；34、螺纹滑块；35、一号齿轮；36、伺服电机；37、支撑板； 38、二号齿轮；39、推动杆；4、收集机构；41、分类箱；42、一号收纳槽； 43、二号收纳槽；44、三号收纳槽；45、挡板；46、一号收纳柜；47、二号收纳柜；48、三号收纳柜；5、连接板；6、电动伸缩杆；7、开槽；8、推动板；9、出料口。

## 具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种减速机生产用原料筛选装置，包括进料箱1，进料箱1内设有进料槽2，进料槽2的底端设有电动伸缩杆6，电动伸缩杆6的输出端固定连接有推动板8，进料槽2靠近电动伸缩杆6的一侧设有开槽7，电动伸缩杆6的输出端与进料箱1滑动连接，进料槽2远离开槽7的一端设有出料口9，出料口9远离进料槽2的一侧设有收集机构4，收集机构4的顶端固定连接有连接板5，连接板5远离收集机构4的一侧固定连接有推动机构3。

[0018] 其中，所述推动机构3包括推进箱31，推进箱31内穿插设有滑杆32和螺纹杆33，滑杆32和螺纹杆33均与推进箱31滑动连接，推进箱31内设有螺纹滑块34，螺纹杆33穿过螺纹滑块34且与螺纹滑块34螺纹连接，螺纹滑块34的底端设有一号齿轮35，一号齿轮35啮合连接有二号齿轮38，推进箱 31的一侧固定连接有支撑板37，支撑板37的顶端固定连接有伺服电机36，伺服电机36的输出端与二号齿轮38固定连接，滑杆32和螺纹杆33靠近收集机构4的一端固定连接有推动杆39。

[0019] 其中，收集机构4包括分类箱41，分类箱41内设有一号收纳槽42、二号收纳槽43和三号收纳槽44，三号收纳槽44位于分类箱41靠近推动机构3 的一侧，二号收纳槽43位于三号收纳槽44远离推动机构3的一侧，一号收纳槽42位于二号收纳槽43远离三号收纳槽44的一侧，一号收纳槽42内滑动连接有三号收纳柜48，二号收纳槽43内滑动连接有二号收纳柜47，三号收纳槽44内滑动连接有一号收纳柜46，一号收纳槽42、二号收纳槽43和三号收纳槽

44的两侧对称设有挡板45，两个挡板45均与分类箱41固定连接。

[0020] 其中，开槽7与推动板8契合，出料口9与进料槽2相通，方便物料的推出。

[0021] 其中，推进箱31与连接板5固定连接，二号齿轮38位于推进箱31内且与推进箱31转动连接，方便传动。

[0022] 其中，分类箱41与连接板5固定连接，三号收纳槽44的宽度小于二号收纳槽43，二号收纳槽43的宽度小于一号收纳槽42，一号收纳柜46、二号收纳柜47和三号收纳柜48远离分类箱41的一侧均设有把手，方便拉开取出分类好的物料。

[0023] 使用时，先将物料倒进进料箱1内的进料槽2内，由于进料槽2的结构，使某一个物料落在推动板8处，此时电动伸缩杆6启动推出一个物料进入在分类箱41上，这时伺服电机36被启动，通过一号齿轮35和二号齿轮38的作用，使螺纹滑块34转动，在滑杆32的限位作用下，推推动杆39推动物料开始前进，若为大型物料会从一号收纳槽42进入到三号收纳柜48中收集，中型物料会从二号收纳槽43进入到二号收纳柜47中收集，小型物料会从三号收纳槽44进入到一号收纳柜46中收集，在取出即可分类完成。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

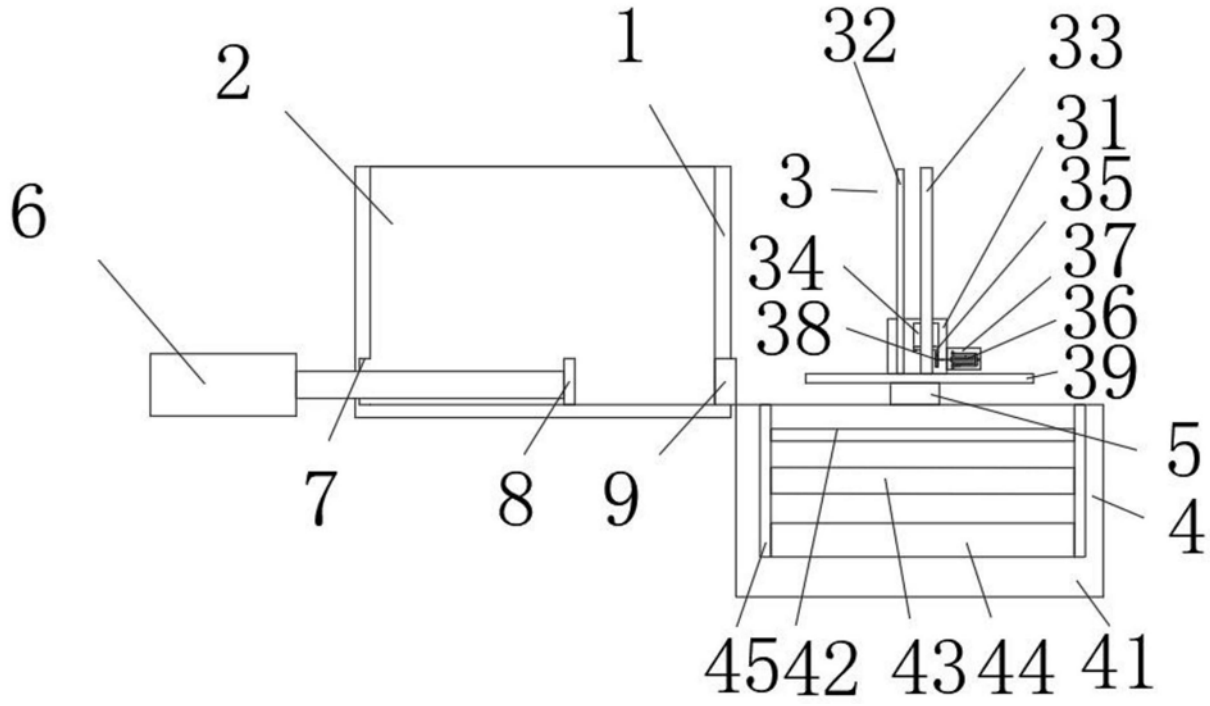

1
2
3
4
5
6
7
8
9
31
32
33
34
35
36
37
38
39
41
42
43
44
45

图1

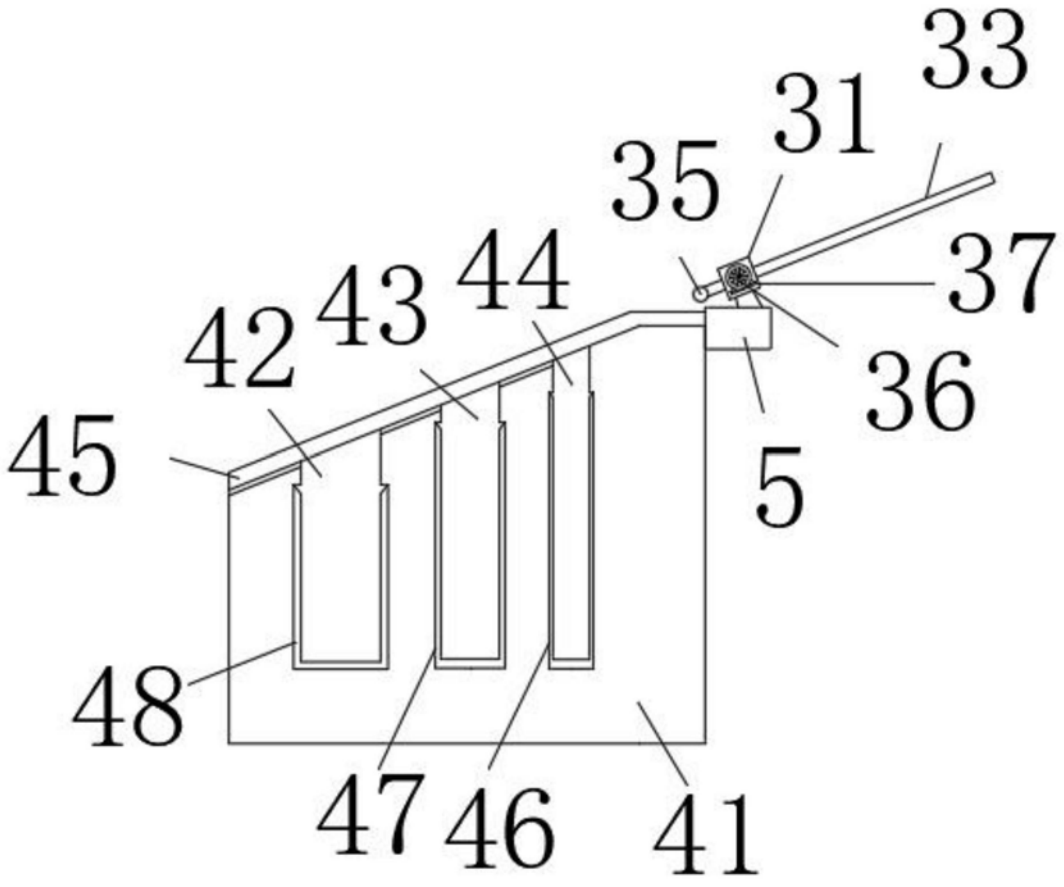

5
31
33
35
36
37
41
42
43
44
45
46
47
48

图2

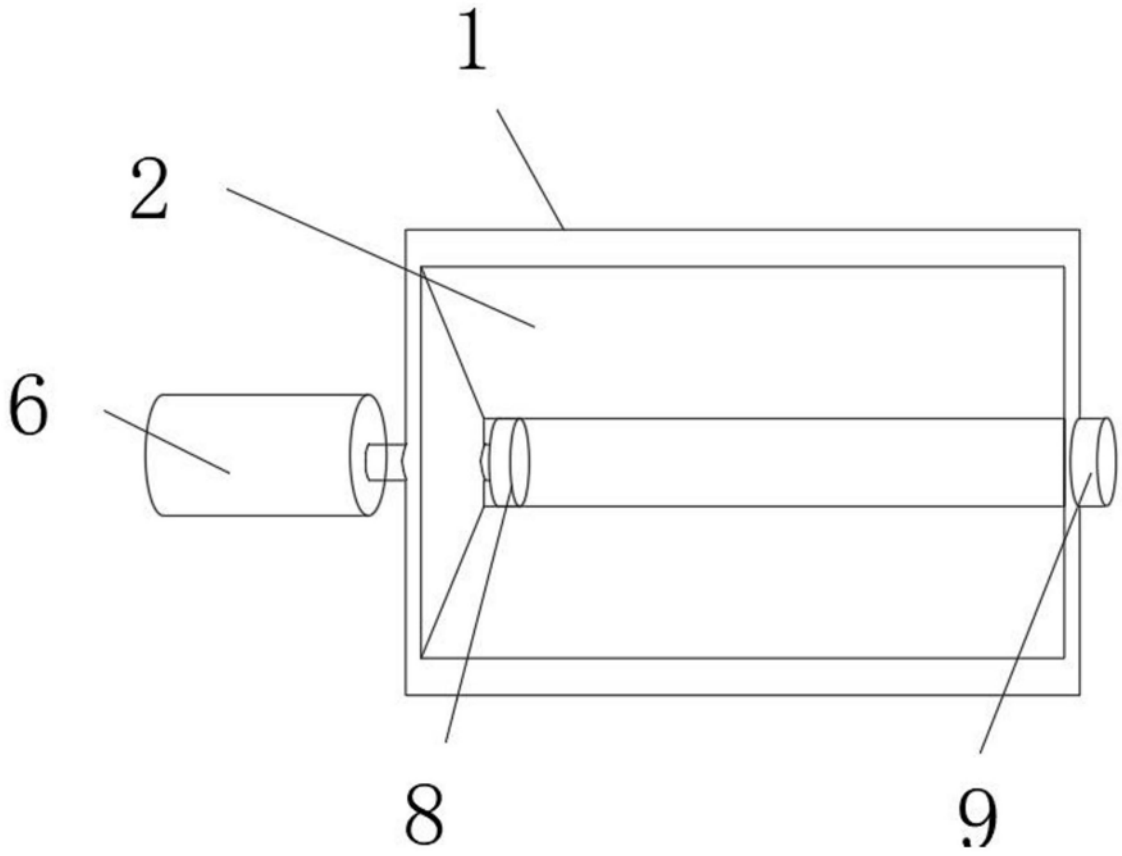



图3