(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 209831690 U
(45)授权公告日 2019.12.24

(21)申请号 201920676145.1

(22)申请日 2019.05.13

(73)专利权人 江阴乐帕克智能机械有限公司
地址 214400 江苏省无锡市江阴市月城镇北环路38号

(72)发明人 徐文海 龚建达 严冬 丁乾锋

(74)专利代理机构 江阴市永兴专利事务所(普通合伙) 32240
代理人 陈晓良

(51)Int.Cl.
B25J 15/08(2006.01)

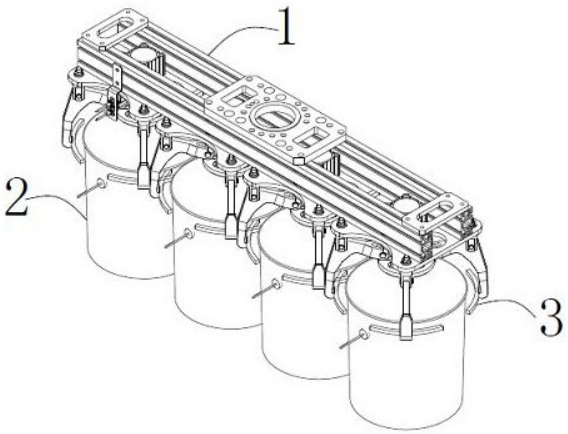
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

机械抓手

(57)摘要

本实用新型公开了一种机械抓手,包括固定平台和抓手装置,所述固定平台下方设置有支撑架,所述抓手装置固定在固定平台下方,所述抓手装置设置有若干个,所述抓手装置包括气缸、固定板、工字轮和抓手,所述气缸固定安装在固定板的上方,所述工字轮固定安装在固定板的下方,所述气缸穿过固定板与工字轮固定连接,所述抓手的一端设置有主动轴,所述抓手通过主动轴与工字轮活性连接,所述抓手设置有若干个;本实用新型结构设计合理,使用方便,能够通过机械抓手对筒体进行搬运,且在搬运过程中能够防止筒体脱落,省时省力同时大大提高了生产效率。



CN 209831690 U

1.一种机械抓手,其特征在于,包括固定平台(1)和抓手装置,所述固定平台(1)下方设置有支撑架(6),所述支撑架(6)的一侧设置有行程检测(10),所述行程检测(10)设置在支撑架(6)靠近端部的位置处,所述抓手装置固定在固定平台(1)下方,所述抓手装置设置有若干个,所述抓手装置包括气缸(7)、固定板(5)、工字轮(8)和抓手(4),所述气缸(7)固定安装在固定板(5)的上方,所述工字轮(8)固定安装在固定板(5)的下方,所述气缸(7)穿过固定板(5)与工字轮(8)固定连接,所述抓手(4)的一端设置有主动轴,所述抓手(4)通过主动轴与工字轮(8)活性连接,所述抓手(4)设置有若干个,所述主动轴处设置有滑轮(9),所述固定板(5)上设置有螺母并通过螺母与支撑架(6)相固定。

2.根据权利要求1所述的一种机械抓手,其特征在于,所述抓手(4)的另一端设置有抓钩,所述抓钩上设置有圆弧形卡块(3)。

3.根据权利要求1所述的一种机械抓手,其特征在于,所述抓手(4)靠近中间位置处设置有协同轴(11),所述协同轴(11)与固定板(5)相固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种机械抓手,其特征在于,所述抓手(4)上抓取有筒体(2)。

机械抓手

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生产机械领域，尤其是涉及机械抓手。

背景技术

[0002] 传统的筒体在进行搬运时通常是进行人工搬运，或者是使用机械抓手进行单个搬运，在搬运效率上相对较低，并且传统的机械抓手在搬运筒体时，往往会因为筒体较重，且抓手与筒体接触面较少，从而容易产生筒体滑脱的现象。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为解决上述提出到的问题，为此提供了一种机械抓手，包括固定平台和抓手装置，所述固定平台下方设置有支撑架，所述支撑架的一侧设置有行程检测，所述行程检测设置在支撑架靠近端部的位置处，所述抓手装置固定在固定平台下方，所述抓手装置设置有若干个，所述抓手装置包括气缸、固定板、工字轮和抓手，所述气缸固定安装在固定板的上方，所述工字轮固定安装在固定板的下方，所述气缸穿过固定板与工字轮固定连接，所述抓手的一端设置有主动轴，所述抓手通过主动轴与工字轮活性连接，所述抓手设置有若干个，所述主动轴处设置有滑轮，所述固定板上设置有螺母并通过螺母与支撑架相固定。

[0004] 作为优选，所述抓手的另一端设置有抓钩，所述抓钩上设置有圆弧形卡块。

[0005] 作为优选，所述抓手靠近中间位置处设置有协同轴，所述协同轴与固定板相固定连接。

[0006] 作为优选，所述抓手上抓取有筒体。

[0007] 本实用新型的有益效果是：本实用新型结构设计合理，使用方便，能够通过机械抓手对筒体进行搬运，且在搬运过程中能够防止筒体脱落，省时省力同时大大提高了生产效率。

附图说明

[0008] 本实用新型将通过例子并参照附图的方式说明，其中：

[0009] 图1是本实用新型的整体结构示意图；

[0010] 图2是本实用新型的侧视结构示意图；

[0011] 图3是本实用新型的正视结构示意图；

[0012] 图中：1、固定平台；2、筒体；3、圆弧形卡块；4、抓手；5、固定板；6、支撑架；7、气缸；8、工字轮；9、滑轮；10、行程检测；11、协同轴。

具体实施方式

[0013] 本说明书中公开的所有特征，或公开的所有方法或过程中的步骤，除了互相排斥的特征和/或步骤以外，均可以以任何方式组合。

[0014] 本说明书的任一特征，除非特别叙述，均可被其他等效或具有类似目的的替代特征加以替换。即，除非特别叙述，每个特征只是一系列等效或类似特征中的一个例子而已。

[0015] 如图1、2、3所示的一种机械抓手，其特征在于，包括固定平台1和抓手装置，所述固定平台1下方设置有支撑架6，所述支撑架6的一侧设置有行程检测10，所述行程检测10设置在支撑架6靠近端部的位置处，所述抓手装置固定在固定平台1下方，所述抓手装置设置有若干个，所述抓手装置包括气缸7、固定板5、工字轮8和抓手4，所述气缸7固定安装在固定板5的上方，所述工字轮8固定安装在固定板5的下方，所述气缸7穿过固定板5与工字轮8固定连接，所述抓手4的一端设置有主动轴，所述抓手4通过主动轴与工字轮8活性连接，所述抓手4设置有若干个，所述主动轴处设置有滑轮9，所述固定板5上设置有螺母并通过螺母与支撑架6相固定。

[0016] 所述抓手4的另一端设置有抓钩，所述抓钩上设置有圆弧形卡块3。

[0017] 所述抓手4靠近中间位置处设置有协同轴11，所述协同轴11与固定板5相固定连接。

[0018] 所述抓手4上抓取有筒体2。

[0019] 所述支撑架6上设置有滑槽，所述固定板5上的螺母活性卡于滑槽内。

[0020] 在使用过程中，所述螺母与滑槽的配合能够便于调节固定板5的位置，所述气缸7带动工字轮8向下运动，从而带动抓手4张开，待抓手4抓取到筒体2后，将气缸7上抬，从而带动工字路8向上移动，从而使得抓手4抓紧筒体2，以便于搬运筒体2，所述主动轴上设置有滑轮9能够便于抓后的张开与抓紧，所述协同轴11的设置能够辅助主动轴，使抓手4更加灵活的张开与抓紧，所述行程检测的设置能够检测确认气缸7上抬与下降的最大距离，从而便于确认抓手4的最大开口角度和最小收拢角度，所述圆弧形卡块3的设置能够使得抓手4的抓取面更大，从而使得抓手4在抓取筒体2时更加紧固。

[0021] 本实用新型的有益效果是：本实用新型结构设计合理，使用方便，能够通过机械抓手对筒体进行搬运，且在搬运过程中能够防止筒体脱落，省时省力同时大大提高了生产效率。

[0022] 本实用新型并不局限于前述的具体实施方式。本实用新型扩展到任何在本说明书中披露的新特征或任何新的组合，以及披露的任一新的方法或过程的步骤或任何新的组合。

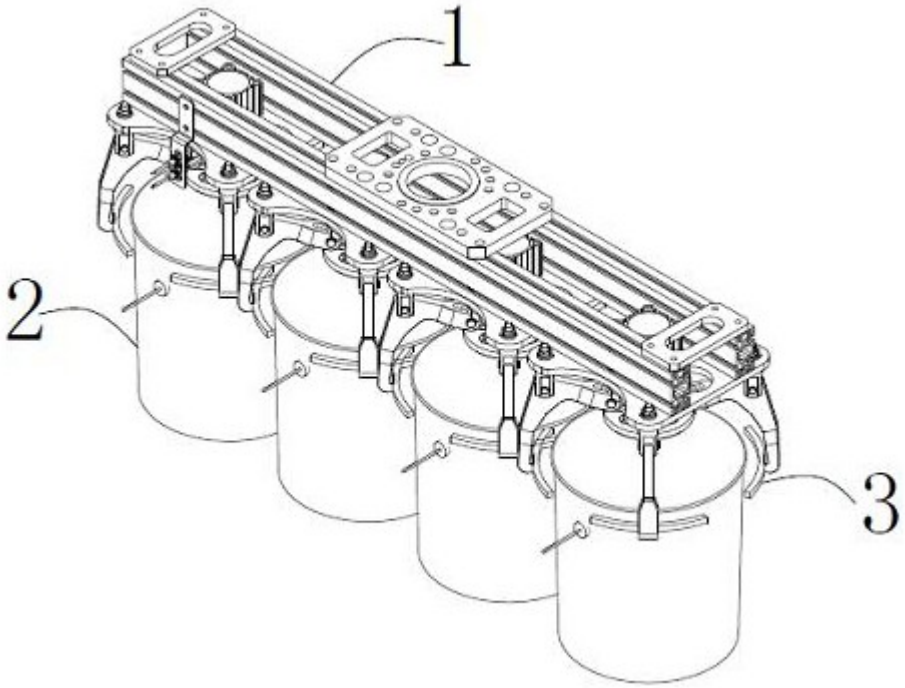


图1

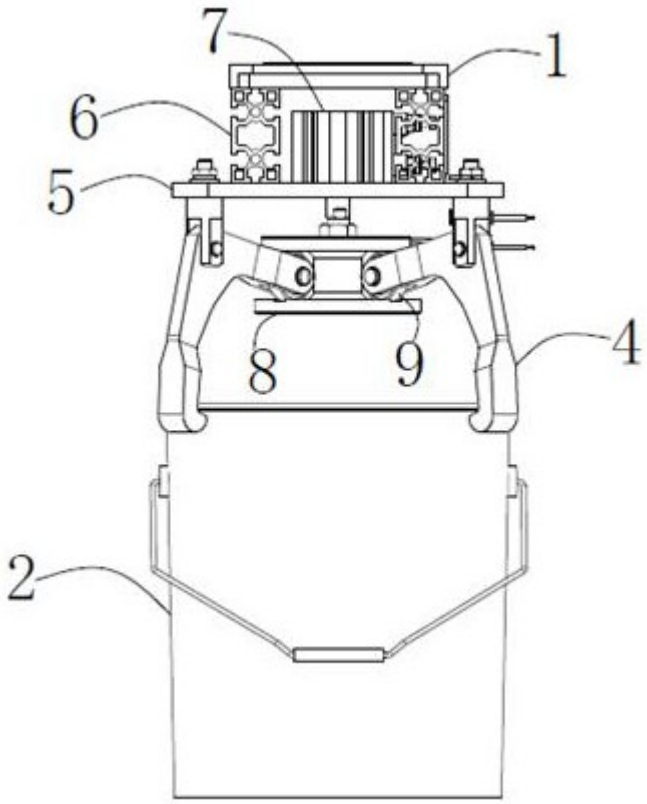


图2

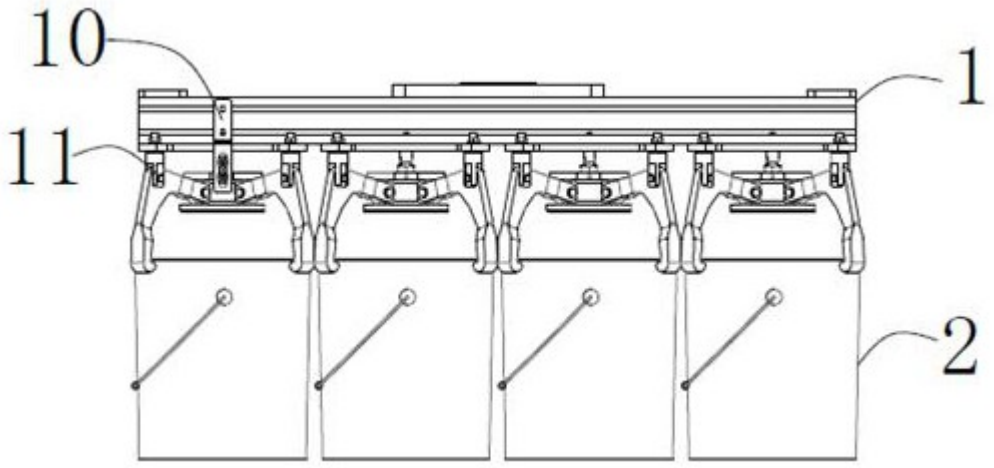


图3