



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219254085 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 27

(21) 申请号 202320094733.0

(22) 申请日 2023.02.01

(73) 专利权人 东莞市鑫骏五金制品有限公司
地址 523728 广东省东莞市塘厦镇林村新
鸿路5号63栋

(72) 发明人 张滔

(74) 专利代理机构 北京汇众通达知识产权代理
事务所(普通合伙) 11622
专利代理师 杨倩

(51) Int. Cl.

B22D 17/22 (2006.01)

B22D 17/32 (2006.01)

B25J 9/14 (2006.01)

B25J 9/04 (2006.01)

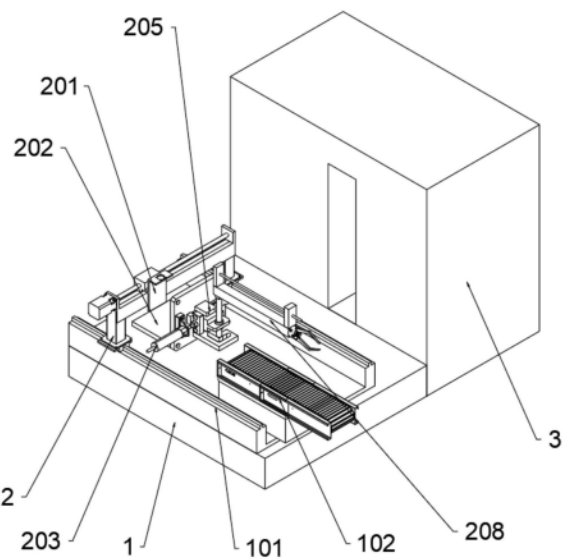
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种压铸模具取料机械手

(57) 摘要

本实用新型提供一种压铸模具取料机械手，涉及压铸模具取料技术领域，包括底座；所述底座的顶部左侧位置固定连接支撑架，支撑架的上端位置设置有控制架，控制架的上端位置滑动连接有滑动架，滑动架的前端位置与连接板后端位置固定连接，连接板的前端下方位置设置有L形状的转向板，转向板的顶部前端位置开设有L形状的转向槽。气缸进行收缩将带动滑块向左侧位置进行滑动，滑块将带动Z形杆向左侧位置进行移动，结合转向板的转向槽与Z形杆下端位置相插接以及转向板的L形状转向槽使得Z形杆进行转动九十度，进而使得取料机械抓手向前转动九十度。解决了在取料机械手对物料取料之后，还需进行单独收集，不能进行取料转运的问题。



1. 一种压铸模具取料机械手,其特征在于:包括底座(1);所述底座(1)的顶部左侧位置固定连接有支撑架(101),支撑架(101)的上端位置设置有控制架(2),控制架(2)的上端位置滑动连接有滑动架(201),滑动架(201)的前端位置与连接板(202)后端位置固定连接,连接板(202)的前端下方位置设置有L形状的转向板(206),转向板(206)的顶部前端位置开设有L形状的转向槽,转向板(206)的转向槽与Z形杆(207)下端位置相插接,Z形杆(207)的顶部与取料机械抓手(208)的底部后端位置固定连接,取料机械抓手(208)的上端位置设置有输送管(209);

所述底座(1)的右侧位置与压铸模具机(3)左侧下方位置相连接,压铸模具机(3)的底部位置与底座(1)的底部位置相贴合,压铸模具机(3)的左侧位置开设有取料槽,压铸模具机(3)的取料槽位于连接板(202)的右侧位置。

2. 如权利要求1所述一种压铸模具取料机械手,其特征在于:所述支撑架(101)的顶部左前端位置设置有传送带(102)。

3. 如权利要求1所述一种压铸模具取料机械手,其特征在于:所述连接板(202)的前端中间右侧位置固定连接滑轨(204),滑轨(204)与滑块(205)后端中间位置滑动连接。

4. 如权利要求3所述一种压铸模具取料机械手,其特征在于:所述连接板(202)左侧前端中间位置固定连接气缸(203),气缸(203)的右侧位置与滑块(205)的左侧位置固定连接。

5. 如权利要求4所述一种压铸模具取料机械手,其特征在于:所述滑块(205)的前端中间位置开设有通孔,且滑块(205)的通孔内与Z形杆(207)的中间位置转动连接。

一种压铸模具取料机械手

技术领域

[0001] 本实用新型属于压铸模具取料技术领域,更具体地说,特别涉及一种压铸模具取料机械手。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,在压铸模具制备的时候多数通过机械工艺来取代人工操作,提高制备效率的同时,避免出现人工事故,因此就采用了取料机械手来进行取料步骤。

[0003] 中国实用新型专利申请号CN201922495130.8公开了:一种压铸模具的取料机械手,包括:机台;旋转组件,包括固定于所述机台上的旋转主轴和连接于所述旋转主轴上的第一连接杆,所述第一连接杆末端连接有垂直于所述第一连接杆的第二连接杆;驱动组件,包括固定于所述机台上的驱动轴和连接所述驱动轴的驱动杆,所述驱动杆末端固定于所述第二连接杆上;夹头,固定与所述第二连接杆末端,无需工人操作,节省人力资源,提高了下料效率;装置简单,占用空间小,且旋转主轴的设置可在刚换模具时让开空间,方便模具的更换。

[0004] 然而上述压铸模具的取料机械手虽然能够无需工人操作,节省人力资源,提高了下料效率;装置简单,占用空间小,且旋转主轴的设置可在刚换模具时让开空间,方便模具的更换,但是在取料机械手对物料取料之后,还需进行单独收集,不能进行取料转运,因此还增加了人工的介入。

[0005] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供一种压铸模具取料机械手,以期达到更具有更加实用价值性的目的。

实用新型内容

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种压铸模具取料机械手,以解决现有的在取料机械手对物料取料之后,还需进行单独收集,不能进行取料转运,因此还增加了人工的介入的问题。

[0007] 本实用新型一种压铸模具取料机械手的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0008] 一种压铸模具取料机械手,包括底座;所述底座的顶部左侧位置固定连接有支撑架,支撑架的上端位置设置有控制架,控制架的上端位置滑动连接有滑动架,滑动架的前端位置与连接板后端位置固定连接,连接板的前端下方位置设置有L形状的转向板,转向板的顶部前端位置开设有L形状的转向槽,转向板的转向槽与Z形杆下端位置相插接,Z形杆的顶部与取料机械抓手的底部后端位置固定连接,取料机械抓手的前端位置设置有输送管,所述支撑架的顶部左前端位置设置有传送带,所述连接板的前端中间右侧位置固定连接有滑轨,滑轨与滑块后端中间位置滑动连接,所述连接板左侧前端中间位置固定连接有气缸,气缸的右侧位置与滑块的左侧位置固定连接.启动气缸,气缸进行收缩将带动滑块向左侧位置进行滑动,滑块将带动Z形杆向左侧位置进行移动,结合转向板的转向槽与Z形杆下端位

置相插接以及转向板的L形状转向槽使得Z形杆进行转动九十度,进而使得取料机械抓手向前转动九十度,取料机械抓手的前端位置将位于传送带的上端位置,通过取料机械抓手的松弛,将取料机械抓手前端的物料递送到传送带的上方位置。

[0009] 进一步的,所述滑块的前端中间位置开设有通孔,且滑块的通孔内与Z形杆的中间位置转动连接,滑块的移动将对带动Z形杆进行移动,便于对Z形杆进行限位。

[0010] 进一步的,所述底座的右侧位置与压铸模具机左侧下方位置相连接,压铸模具机的底部位置与底座的底部位置相贴合,压铸模具机的左侧位置开设有取料槽,压铸模具机的取料槽位于连接板的右侧位置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 当需要对压铸模具机内部生产的物料进行取料步骤时,首先将滑动架在控制架的上方位置向右侧位置进行滑动,在滑动架向右侧位置进行移动的时候,取料机械抓手同步向右侧位置进行滑动,取料机械抓手进入到压铸模具机的取料槽内,对压铸模具机取料槽的物料进行取下,同时输送管与连接冷却液连接,输送管将冷却液输送到取料机械抓手的前端位置,对取料机械抓手夹合的物料进行降温处理。

[0013] 当取料机械抓手夹合物料之后,将滑动架向左侧位置进行移动,进而使得连接板整体向左侧位置进行移动,直至转向板位于传送带的正前方位置,这个时候,启动气缸,气缸进行收缩将带动滑块向左侧位置进行滑动,滑块将带动Z形杆向左侧位置进行移动,结合转向板的转向槽与Z形杆下端位置相插接以及转向板的L形状转向槽使得Z形杆进行转动九十度,进而使得取料机械抓手向前转动九十度,取料机械抓手的前端位置将位于传送带的上端位置,通过取料机械抓手的松弛,将取料机械抓手前端的物料递送到传送带的上方位置,完成输送步骤,避免了在取料机械手对物料取料之后,还需进行单独收集,不能进行取料转运,增加了人工的介入的情况。

[0014] 本实用新型的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现,部分还将通过对本实用新型的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的压铸模具的取料机械手取料状态主视结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型的压铸模具的取料机械手取料状态侧视结构示意图。

[0017] 图3是本实用新型的压铸模具的取料机械手送料状态侧视结构示意图。

[0018] 图4是本实用新型的控制架整体侧视结构示意图。

[0019] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0020] 1、底座;101、支撑架;102、传送带;2、控制架;201、滑动架;202、连接板;203、气缸;204、滑轨;205、滑块;206、转向板;207、Z形杆;208、取料机械抓手;209、输送管;3、压铸模具机。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0022] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语

“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 实施例:

[0025] 如附图1至附图4所示:

[0026] 本实用新型提供一种压铸模具取料机械手,包括底座1;底座1的右侧位置与压铸模具机3左侧下方位置相连接,压铸模具机3的底部位置与底座1的底部位置相贴合,压铸模具机3的左侧位置开设有取料槽,压铸模具机3的取料槽位于连接板202的右侧位置,底座1的顶部左侧位置固定连接有支撑架101,支撑架101的上端位置设置有控制架2,控制架2的上端位置滑动连接有滑动架201,滑动架201的前端位置与连接板202后端位置固定连接,连接板202的前端下方位置设置有L形状的转向板206,转向板206的顶部前端位置开设有L形状的转向槽,转向板206的转向槽与Z形杆207下端位置相插接,Z形杆207的顶部与取料机械抓手208的底部后端位置固定连接,取料机械抓手208的上端位置设置有输送管209,输送管209与连接冷却液的储备位置,输送管209与连接冷却液连接,输送管209将冷却液输送到取料机械抓手208的前端位置,对取料机械抓手208夹合的物料进行降温处理。

[0027] 其中,支撑架101的顶部左前端位置设置有传送带102,当取料机械抓手208夹合物料之后,将滑动架201向左侧位置进行移动,进而使得连接板202整体向左侧位置进行移动,直至转向板206位于传送带102的正前方位置,便于取料机械抓手208转动之后的位置位于传送带102的上方位置。

[0028] 其中,连接板202的前端中间右侧位置固定连接有滑轨204,滑轨204与滑块205后端中间位置滑动连接,连接板202左侧前端中间位置固定连接有气缸203,气缸203的右侧位置与滑块205的左侧位置固定连接,滑块205的前端中间位置开设有通孔,且滑块205的通孔内与Z形杆207的中间位置转动连接。

[0029] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0030] 在使用本装置的时候,首先将本装置结合实施例进行组装,当需要对压铸模具机3内部生产的物料进行取料步骤时,首先将滑动架201在控制架2的上方位置向右侧位置进行滑动,在滑动架201向右侧位置进行移动的时候,取料机械抓手208同步向右侧位置进行滑动,取料机械抓手208进入到压铸模具机3的取料槽内,对压铸模具机3取料槽的物料进行取下,同时输送管209与连接冷却液连接,输送管209将冷却液输送到取料机械抓手208的前端位置,对取料机械抓手208夹合的物料进行降温处理。

[0031] 当取料机械抓手208夹合物料之后,将滑动架201向左侧位置进行移动,进而使得连接板202整体向左侧位置进行移动,直至转向板206位于传送带102的正前方位置,这个时候,启动气缸203,气缸203进行收缩将带动滑块205向左侧位置进行滑动,滑块205将带动Z

形杆207向左侧位置进行移动,结合转向板206的转向槽与Z形杆207下端位置相插接以及转向板206的L形状转向槽使得Z形杆207进行转动九十度,进而使得取料机械抓手208向前转动九十度,取料机械抓手208的前端位置将位于传送带102的上端位置,通过取料机械抓手208的松弛,将取料机械抓手208前端的物料递送到传送带102的上方位置,完成输送步骤,避免了在取料机械手对物料取料之后,还需进行单独收集,不能进行取料转运,增加了人工的介入的情况。

[0032] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

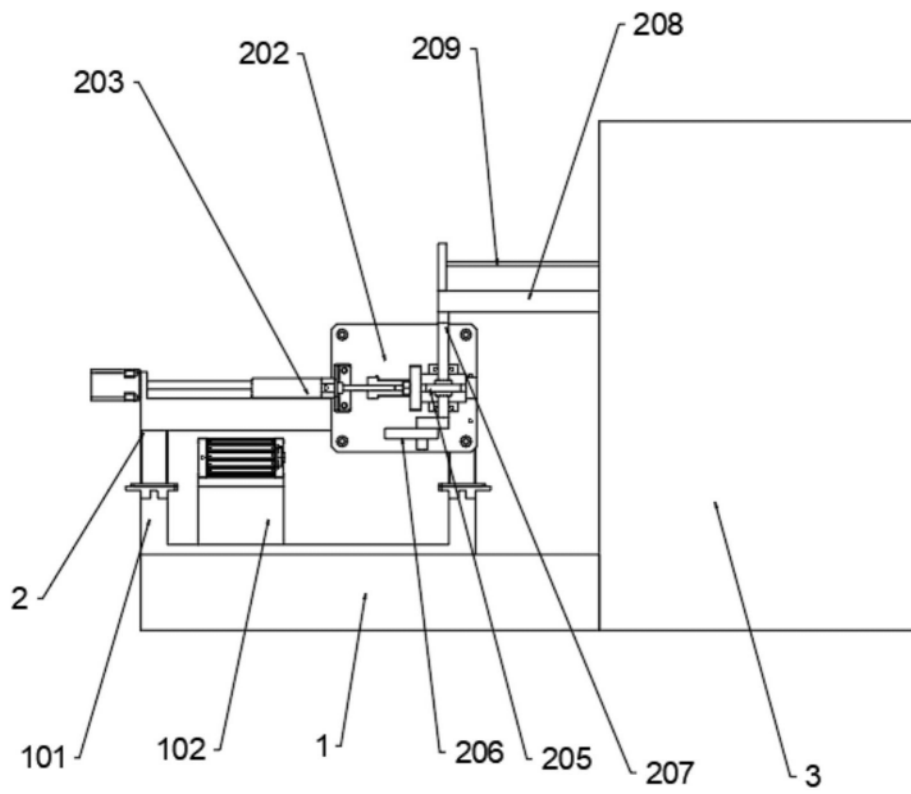


图1

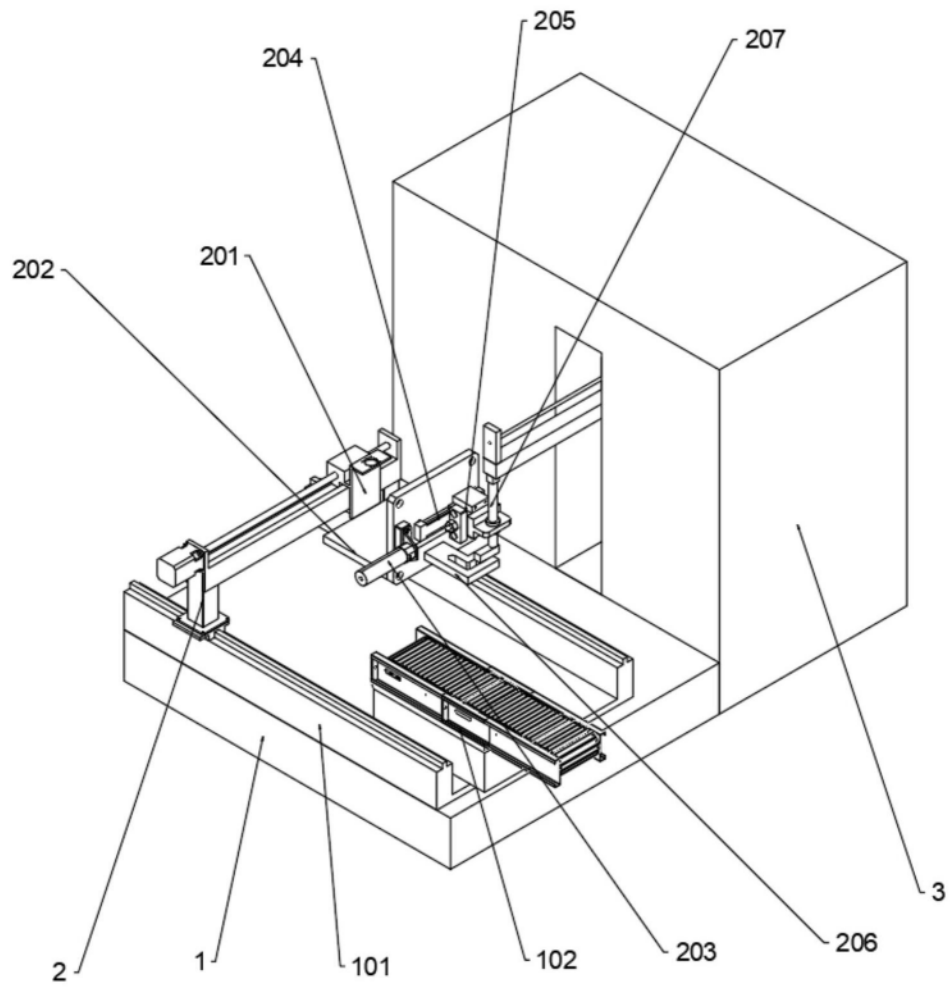


图2

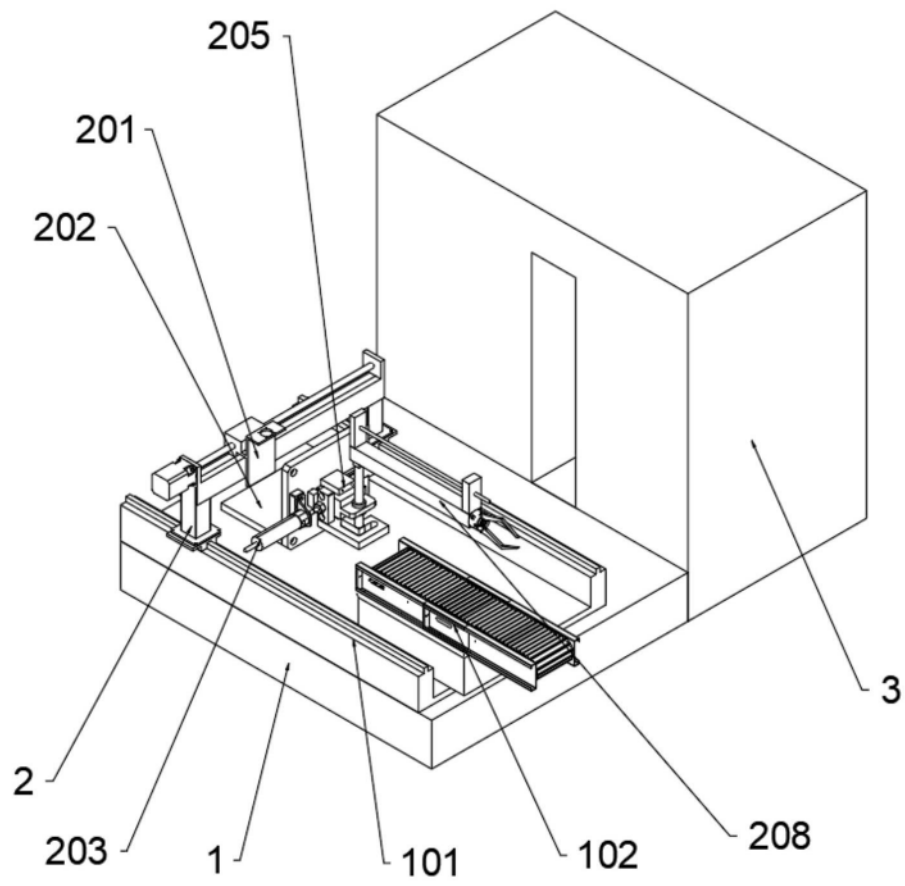


图3

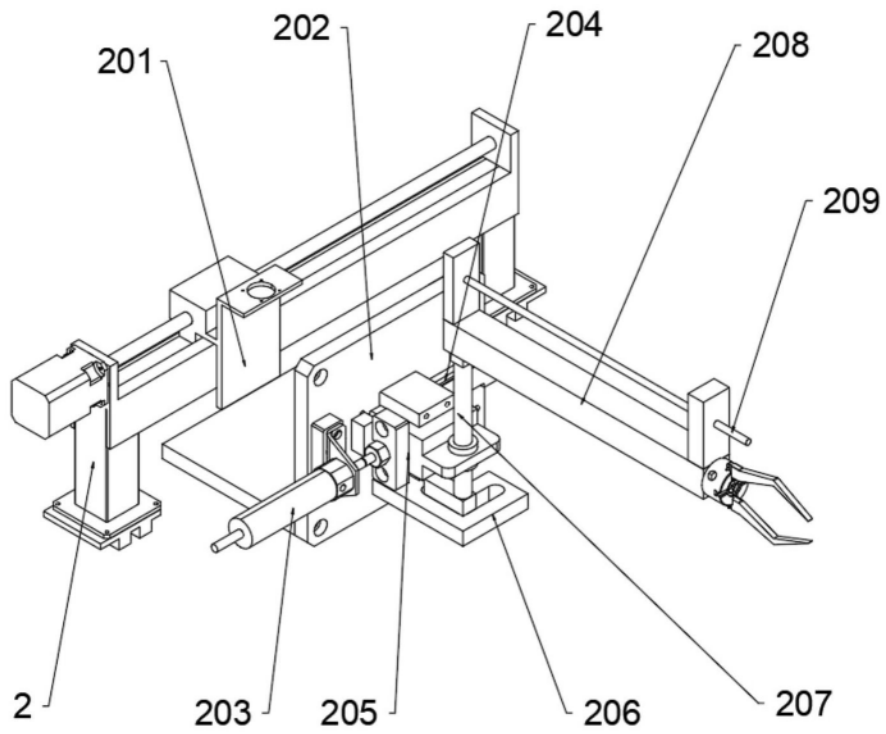


图4