



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220181928 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 15

(21) 申请号 202321591222.6

(22) 申请日 2023.06.21

(73) 专利权人 郝元

地址 553505 贵州省六盘水市盘县响水镇
阳桥村三组

(72) 发明人 郝元 黄和炼 黄光鸿 王俊
敖兵 刀云超

(74) 专利代理机构 安徽致至知识产权代理事务
所(普通合伙) 34221

专利代理师 韦映川

(51) Int. Cl.

B65G 45/10 (2006.01)

B65G 45/14 (2006.01)

B65G 17/36 (2006.01)

B65G 17/12 (2006.01)

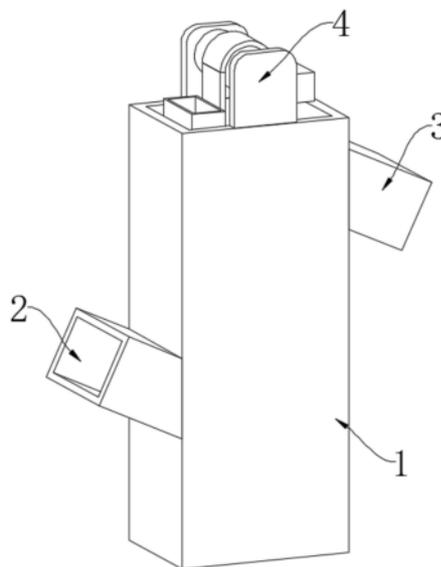
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种精煤输送用斗式提升机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种精煤输送用斗式提升机,属于提升机技术领域;包括提升机主体,所述提升机主体的一侧设置有进料口,所述提升机主体的另一侧设置有出料口,所述提升机主体的顶端设置有头轮,所述提升机主体的内部底端设置有尾轮,所述头轮和尾轮的外部套接有传输皮带,所述传输皮带的外部设置有料斗主体,所述料斗主体的外部两侧皆设置有刮板。本实用新型可以使料斗主体在移动的过程中带动刮板进行移动,使得刮板可以对提升机主体内部底端的积料进行刮除,从而降低积料与料斗主体之间的挤压力,可以避免尾轮上的链条发生脱离的情况,使得料斗主体的使用效果更好。



1. 一种精煤输送用斗式提升机,包括提升机主体(1),其特征在于,所述提升机主体(1)的一侧设置有进料口(2),所述提升机主体(1)的另一侧设置有出料口(3),所述提升机主体(1)的顶端设置有头轮(4),所述提升机主体(1)的内部底端设置有尾轮(5),所述头轮(4)和尾轮(5)的外部套接有传输皮带(6),所述传输皮带(6)的外部设置有料斗主体(7),所述料斗主体(7)的外部两侧皆设置有刮板(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种精煤输送用斗式提升机,其特征在于,所述尾轮(5)的转轴两侧皆设置有清理叶片(8),所述清理叶片(8)为环形分布,且清理叶片(8)为倾斜设置。

3. 根据权利要求1所述的一种精煤输送用斗式提升机,其特征在于,所述刮板(9)为倾斜设置,且刮板(9)的两侧皆倾斜向下,所述刮板(9)呈V形。

4. 根据权利要求3所述的一种精煤输送用斗式提升机,其特征在于,所述料斗主体(7)的侧壁中间位置处设置有两组安装座(10),且两组安装座(10)之间设置有固定轴杆(11),所述刮板(9)套接在固定轴杆(11)的外部。

5. 根据权利要求4所述的一种精煤输送用斗式提升机,其特征在于,所述固定轴杆(11)的外部套接有压力弹簧(12),所述压力弹簧(12)的一端与安装座(10)固定连接,所述压力弹簧(12)的另一端与刮板(9)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种精煤输送用斗式提升机,其特征在于,所述刮板(9)两侧皆设置有连接座(13),所述连接座(13)通过螺栓与刮板(9)固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种精煤输送用斗式提升机,其特征在于,所述连接座(13)的外部设置有橡胶垫(14)。

一种精煤输送用斗式提升机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及提升机技术领域,尤其涉及一种精煤输送用斗式提升机。

背景技术

[0002] 斗式提升机多用于细小物料的输送,如:指标精煤、焦炭、焦粉等,皆通过传动轮带动皮带进行转动,随后在链条皮带上安装料斗,该料斗可以直接带动原料进行上升。

[0003] 但是靠料斗转动带走物料中,遇到潮湿粘稠的物料容易将堆积在尾轮槽箱中,而精煤在链轮与槽箱中间不能得到有效的清理,导致尾轮两侧物料过多,造成积煤挤压链条导致跳链故障,不能实现链轮与槽箱之间的积煤清理,使得槽箱底部积煤严重料斗挤压积煤造成链条频繁跳停,为此,我们提出一种精煤输送用斗式提升机来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的是为了解决背景技术中涉及的现有技术存在的缺点,而提出的一种精煤输送用斗式提升机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种精煤输送用斗式提升机,包括提升机主体,所述提升机主体的一侧设置有进料口,所述提升机主体的另一侧设置有出料口,所述提升机主体的顶端设置有头轮,所述提升机主体的内部底端设置有尾轮,所述头轮和尾轮的外部套接有传输皮带,所述传输皮带的外部设置有料斗主体,所述料斗主体的外部两侧皆设置有刮板;

[0007] 可以使原料通过进料口进入到提升机主体的内部,随后进入到料斗主体的内部随着传输皮带的转动进行提升,随后通过出料口移动至外界,同时该料斗主体两侧的刮板可以对提升机主体底端的物料进行刮除,避免原料堆积后对料斗主体进行挤压,使得料斗主体的使用效果更好。

[0008] 优选的,所述尾轮的转轴两侧皆设置有清理叶片,所述清理叶片为环形分布,且清理叶片为倾斜设置;

[0009] 可以使清理叶片跟随尾轮进行转动,进而使清理叶片转动后对提升机主体底端的积料进行清理,消除料斗主体与积煤的挤压力,从而降低提升机主体上尾轮链条跳链的故障率。

[0010] 优选的,所述刮板为倾斜设置,且刮板的两侧皆倾斜向下,所述刮板呈V形;

[0011] 可以使刮板清理的积料的效果更好,避免积料从刮板的两侧发生流失的情况。

[0012] 优选的,所述料斗主体的侧壁中间位置处设置有两组安装座,且两组安装座之间设置有固定轴杆,所述刮板套接在固定轴杆的外部;

[0013] 可以使刮板在固定轴杆的外部进行滑动,从而可以对积料进行收集的情况,使得料斗主体的开口转动至上方时,该刮板位于料斗主体两侧的底端,进而使刮板可以承受更多的积料,使得积料的清理效果更好。

[0014] 优选的,所述固定轴杆的外部套接有压力弹簧,所述压力弹簧的一端与安装座固

定连接,所述压力弹簧的另一端与刮板固定连接;

[0015] 可以使的料斗主体的开口朝下时,该压力弹簧带动刮板移动至料斗主体的端口位置处,从而更好的将积料进行刮除,同时该压力弹簧可以对刮板进行支撑,使得刮板的使用效果更好。

[0016] 优选的,所述刮板两侧皆设置有连接座,所述连接座通过螺栓与刮板固定连接;

[0017] 可以使连接座对提升机主体内壁的两侧进行接触,可以与提升机主体的两侧的内壁进行擦拭,避免积料扎沾附在提升机主体的内壁,使得积料的清理效果更好。

[0018] 优选的,所述连接座的外部设置有橡胶垫;

[0019] 可以进一步提高积料的清理效果,同时该连接座可以带动橡胶垫进行拆卸,进而使刮板的清理效果更好。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0021] 1、本实用新型可以使料斗主体在移动的过程中带动刮板进行移动,使得刮板可以对提升机主体内部底端的积料进行刮除,从而降低积料与料斗主体之间的挤压力,可以避免尾轮上的链条发生脱离的情况,使得料斗主体的使用效果更好。

[0022] 2、本实用新型配合清理叶片的带动,可以对提升机主体内部底端两侧的积料进行堆积,进而使提升机主体内部尾轮周边的积料清理的效果更好,同时该刮板可以进行滑动,进而使刮板所承载的物料更多,使得清理的效果进一步得到提高。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种精煤输送用斗式提升机的立体结构示意图;

[0024] 图2为图1的正视剖面结构示意图;

[0025] 图3为图2中尾轮和清理叶片的结构示意图;

[0026] 图4为图2中提升机的结构示意图。

[0027] 图中:1、提升机主体;2、进料口;3、出料口;4、头轮;5、尾轮;6、传输皮带;7、料斗主体;8、清理叶片;9、刮板;10、安装座;11、固定轴杆;12、压力弹簧;13、连接座;14、橡胶垫。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 参照图1-4所示的一种精煤输送用斗式提升机,在提升机主体1的一侧设置有进料口2,同时在提升机主体1的另一侧设置有出料口3,使得原料可以通过进料口2进入,随后通过出料口3出料,然后在提升机主体1的顶端设置有头轮4,而该提升机主体1的内部底端设置有尾轮5,随后在头轮4和尾轮5的外部套接有传输皮带6,而该传输皮带6的外部设置有料斗主体7,可以使料斗主体7带动物料进行上升,而该料斗主体7的外部两侧皆设置有刮板9,可以使刮板9对物料进行刮除,随后跟随料斗主体7上升,减少物料在提升机主体1内部底端的堆积数量,降低积料对尾轮5的挤压力,使得挤压机主体1的使用效果更好,同时在尾轮5的转轴两侧皆设置有清理叶片8,该清理叶片8为环形分布,同时该清理叶片8为倾斜设置,使得刮板9为倾斜设置,且刮板9的两侧皆倾斜向下,该刮板9呈V形,可以更好的带动物料进

行刮除。

[0030] 具体对本实施例中的刮板9进行说明,请参照图2和图4,在料斗主体7的侧壁中间位置处设置有两组安装座10,且两组安装座10之间设置有固定轴杆11,而该刮板9套接在固定轴杆11的外部,使得固定轴杆11的外部套接有压力弹簧12,随后在压力弹簧12的一端与安装座10固定连接,同时该压力弹簧12的另一端与刮板9固定连接,使得刮板9两侧皆设置有连接座13,随后使得连接座13通过螺栓与刮板9固定连接,连接座13的外部设置有橡胶垫14,可以方便对连接座13拆卸更换。

[0031] 工作原理:本实用新型在使用时,原煤通过进料口2进入到提升机主体1的内部,随后进入到料斗主体7,随后尾轮5和头轮4带动传输皮带6进行移动,使得传输皮带6带动料斗主体7进行移动,使得料斗主体7带动原料移动至上方,随后通过出料口3移动至外界,完成物料的提升,但同时原料会发生散乱,随后在提升机主体1的内部底端进行堆积。

[0032] 而尾轮5在转动时会带动清理叶片8进行转动,进而可以带动尾轮5四周的物料进行刮除,降低物料堆积后对尾轮5的挤压力,使得尾轮5的转动更加方便,同时该传输皮带6在移动时带动刮板9与积料之间发生接触,随后使得刮板9发生滑动,可以承载更多的物料移动至上方,进而使得积料的清理更加方便。

[0033] 本实用新型中,以上所述所有部件的安装方式、连接方式或设置方式均为常见机械方式,并且其所有部件的具体结构、型号和系数指标均为其自带技术,只要能够达成其有益效果的均可进行实施,故不在多加赘述。

[0034] 上述实施例为本实用新型较佳的实施方式,但本实用新型的实施方式并不受上述实施例的限制,其他的任何未背离本实用新型的精神实质与原理下所作的改变、修饰、替代、组合、简化,均应为等效的置换方式,都包含在本实用新型的保护范围之内。

[0035] 本实用新型中,在未作相反说明的情况下,“上下左右、前后内外以及垂直水平”等包含在术语中的方位词仅代表该术语在常规使用状态下的方位,或为本领域技术人员理解的俗称,而不应视为对该术语的限制,与此同时,“第一”、“第二”和“第三”等数列名词不代表具体的数量及顺序,仅仅是用于名称的区分,而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

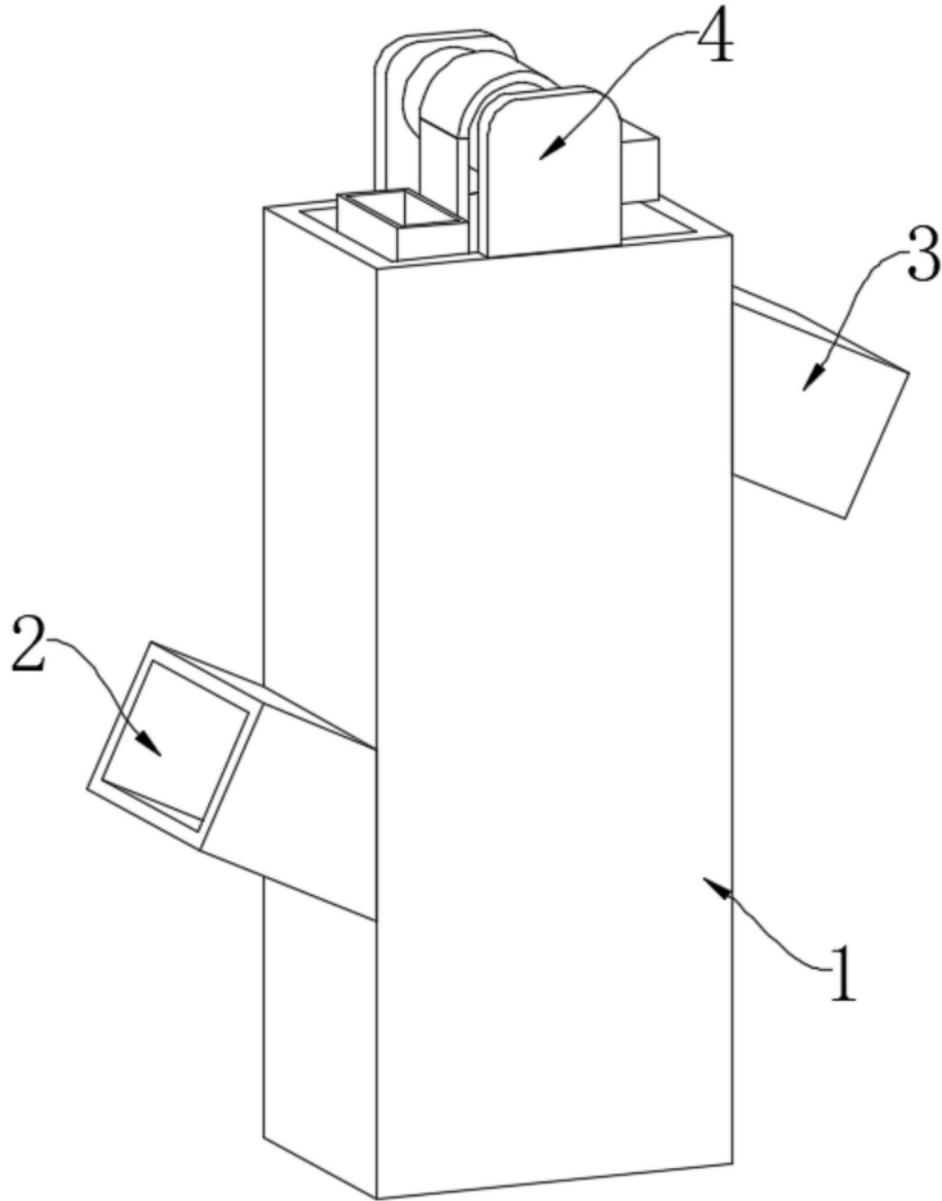


图1

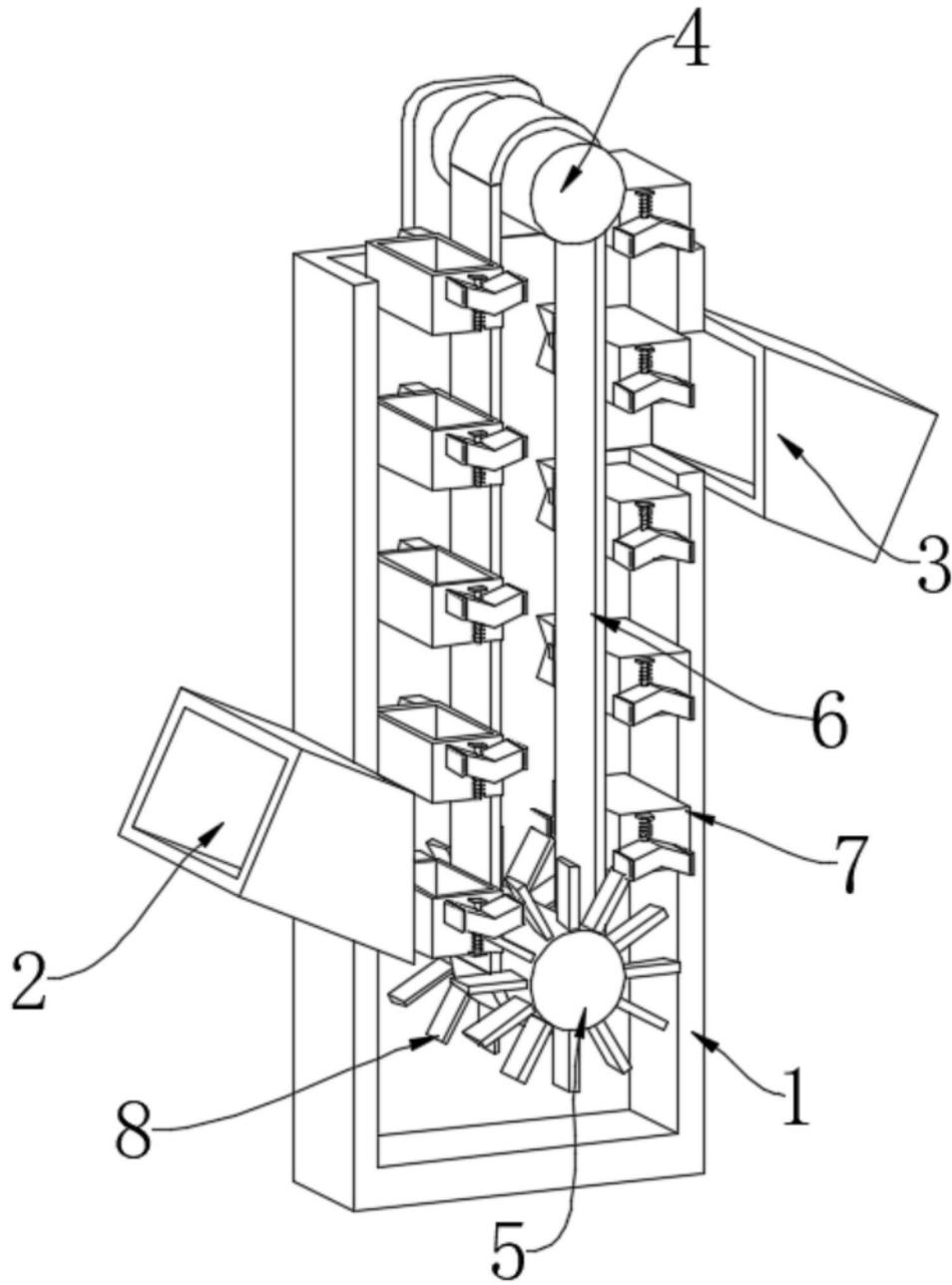


图2

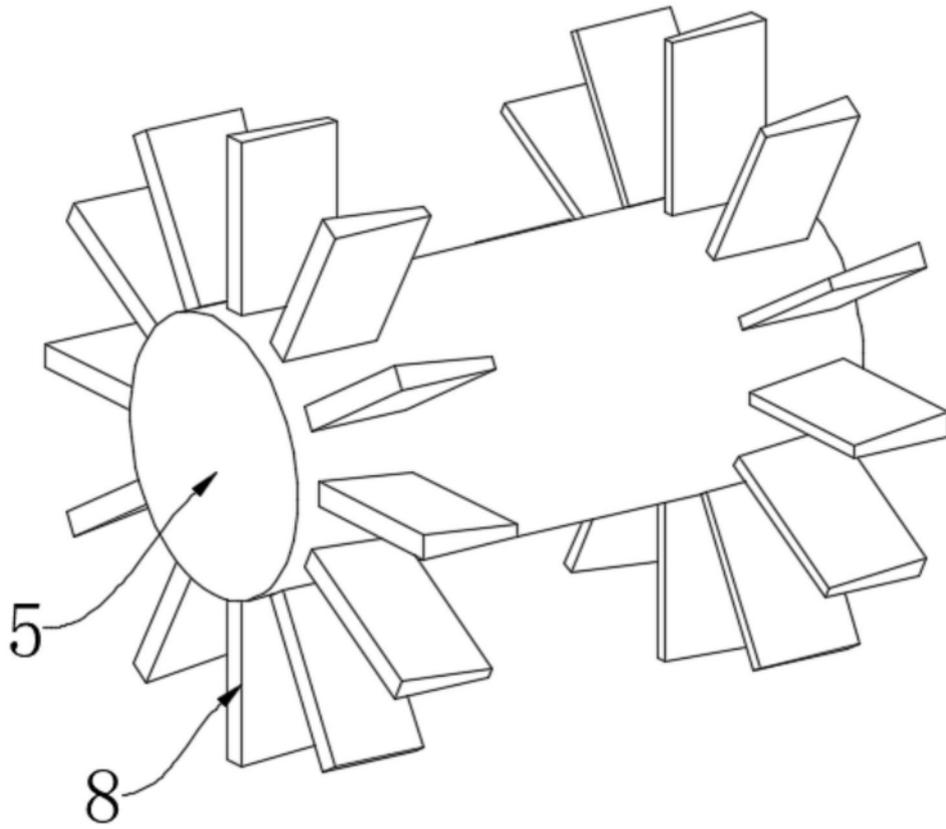


图3

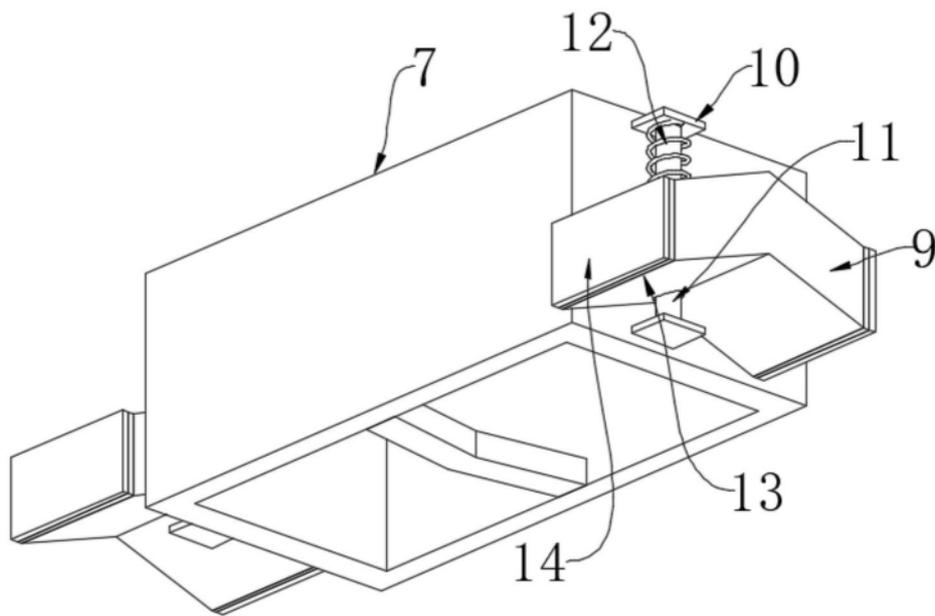


图4