



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210001059 U

(45)授权公告日 2020.01.31

(21)申请号 201920518202.3

(22)申请日 2019.04.17

(73)专利权人 江苏卡明模具有限公司

地址 225000 江苏省扬州市江都区大桥镇
工业园区园区北路

(72)发明人 薛士春 张岭 朱月明

(51)Int.Cl.

B65G 35/00(2006.01)

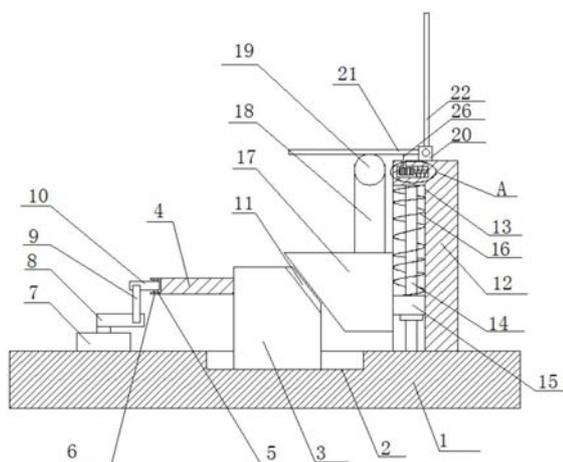
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种自制斜楔上翻机构

(57)摘要

本实用新型属于上翻机构技术领域,尤其是一种自制斜楔上翻机构,针对现有的普通的搬运占用面积大,同时人工搬运耗时耗力的问题,现提出如下方案,其包括底座,所述底座的顶部开设有滑行槽,滑行槽内滑动安装有第一楔形块,第一楔形块的一侧焊接有移动杆,移动杆的一端开设有转口,转口的底部内壁和顶部内壁上焊接有同一个套杆,所述底座的顶部固定安装有电机,电机的输出轴上焊接有凸轮,凸轮的顶部转动安装有连接杆,连接杆的顶部转动套设有推拉杆,所述推拉杆的顶部开设有套设孔,套杆转动安装于套设孔内,所述第一楔形块的斜面上固定安装有滑板。本实用新型实用性好,有效的提高了搬运的效率,结构简单,操作方便。



CN 210001059 U

1. 一种自制斜楔上翻机构,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部开设有滑行槽(2),滑行槽(2)内滑动安装有第一楔形块(3),第一楔形块(3)的一侧焊接有移动杆(4),移动杆(4)的一端开设有转口(5),转口(5)的底部内壁和顶部内壁上焊接有同一个套杆(6),所述底座(1)的顶部固定安装有电机(7),电机(7)的输出轴上焊接有凸轮(8),凸轮(8)的顶部转动安装有连接杆(9),连接杆(9)的顶部转动套设有推拉杆(10),所述推拉杆(10)的顶部开设有套设孔,套杆(6)转动安装于套设孔内,所述第一楔形块(3)的斜面上固定安装有滑板(11),所述底座(1)的顶部焊接有立板(12),立板(12)的一侧开设有升降槽(13),升降槽(13)内焊接有竖杆(14),竖杆(14)上滑动套设有滑块(15),所述竖杆(14)的外侧套设有伸缩弹簧(16),伸缩弹簧(16)的顶端焊接于升降槽(13)的顶部内壁上,伸缩弹簧(16)的底端焊接于滑块(15)的顶部,所述滑块(15)的一侧焊接有第二楔形块(17),第二楔形块(17)的顶部焊接有顶杆(18),顶杆(18)的顶端滚动安装有滚球(19),所述立板(12)的顶部焊接有铰接块(20),铰接块(20)上铰接有第一托板(21)和第二托板(22),第一托板(21)与第二托板(22)相焊接,且第一托板(21)与第二托板(22)之间呈九十度,所述立板(12)上开设有线轮腔(23),线轮腔(23)的两侧内壁上转动安装有同一个转杆(24),转杆(24)上焊接有绕线轮(25),绕线轮(25)上绕设有细线(26),所述转杆(24)上套设有扭转弹簧(27),扭转弹簧(27)的一端焊接于绕线轮(25)的一侧,扭转弹簧(27)的另一端焊接于线轮腔(23)的一侧内壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种自制斜楔上翻机构,其特征在于,所述滑块(15)的顶部开设有滑孔,竖杆(14)滑动安装于滑孔内。

3. 根据权利要求1所述的一种自制斜楔上翻机构,其特征在于,所述竖杆(14)上焊接有定位块,定位块位于滑块(15)的底部。

4. 根据权利要求1所述的一种自制斜楔上翻机构,其特征在于,所述第一楔形块(3)的斜边与第二楔形块(17)的斜边相匹配,滑板(11)与第二楔形块(17)的斜边相匹配。

5. 根据权利要求1所述的一种自制斜楔上翻机构,其特征在于,所述线轮腔(23)的顶部内壁上开设有线孔,细线(26)的一端通过线孔延伸至线轮腔(23)外,且固定安装于第一托板(21)的底部。

一种自制斜楔上翻机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及上翻机构技术领域,尤其涉及一种自制斜楔上翻机构。

背景技术

[0002] 斜楔机构是通过斜楔和滑块的配合使用,变垂直运动为水平运动或倾斜运动的机械机构,将机床垂直方向力变为倾斜方向力;

[0003] 当前在很多模具成型之后,需要人工进行搬运,或是大型器械进行皮带运输,占用大量空间,同时人工搬运耗时耗力,效率低下,影响生产进程。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的是为了解决现有技术中存在普通的搬运占用面积大,同时人工搬运耗时耗力的缺点,而提出的一种自制斜楔上翻机构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种自制斜楔上翻机构,包括底座,所述底座的顶部开设有滑槽,滑槽内滑动安装有第一楔形块,第一楔形块的一侧焊接有移动杆,移动杆的一端开设有转口,转口的底部内壁和顶部内壁上焊接有同一个套杆,所述底座的顶部固定安装有电机,电机的输出轴上焊接有凸轮,凸轮的顶部转动安装有连接杆,连接杆的顶部转动套设有推杆,所述推杆的顶部开设有套孔,套杆转动安装于套孔内,所述第一楔形块的斜面上固定安装有滑板,所述底座的顶部焊接有立板,立板的一侧开设有升降槽,升降槽内焊接有竖杆,竖杆上滑动套设有滑块,所述竖杆的外侧套设有伸缩弹簧,伸缩弹簧的顶端焊接于升降槽的顶部内壁上,伸缩弹簧的底端焊接于滑块的顶部,所述滑块的一侧焊接有第二楔形块,第二楔形块的顶部焊接有顶杆,顶杆的顶端滚动安装有滚球,所述立板的顶部焊接有铰接块,铰接块上铰接有第一托板和第二托板,第一托板与第二托板相焊接,且第一托板与第二托板之间呈九十度,所述立板上开设有线轮腔,线轮腔的两侧内壁上转动安装有同一个转杆,转杆上焊接有绕线轮,绕线轮上绕设有细线,所述转杆上套设有扭转弹簧,扭转弹簧的一端焊接于绕线轮的一侧,扭转弹簧的另一端焊接于线轮腔的一侧内壁上。

[0007] 优选的,所述滑块的顶部开设有滑孔,竖杆滑动安装于滑孔内,竖杆对滑块具有限位导向作用。

[0008] 优选的,所述竖杆上焊接有定位块,定位块位于滑块的底部,定位块固定了滑块在竖杆上的最低位置。

[0009] 优选的,所述第一楔形块的斜边与第二楔形块的斜边相匹配,滑板与第二楔形块的斜边相匹配,第二楔形块通过其斜边与第一楔形块上的滑板挤压接触产生滑动从而产生位移。

[0010] 优选的,所述线轮腔的顶部内壁上开设有线孔,细线的一端通过线孔延伸至线轮腔外,且固定安装于第一托板的底部。

[0011] 本实用新型中,所述一种自制斜楔上翻机构,通过:电机、凸轮、连接杆、推杆、移

动杆、第一楔形块、滑板、第二楔形块、滑块、伸缩弹簧、顶杆、滚球、第一托板、第二托板、细线、绕线轮、转杆和扭转弹簧相互配合,电机的输出轴带动凸轮转动,凸轮带动连接杆转动,连接杆带动推拉杆移动,推拉杆带动移动杆移动,移动杆带动第一楔形块滑动,第一楔形块带动滑板滑动,滑板挤压第一楔形块,第二楔形块与滑板滑动接触,此时第二楔形块带动滑块滑动,滑块挤压伸缩弹簧,同时第二楔形块带动顶杆移动,顶杆带动滚球移动,滚球挤压第一托板转动,第一托板带动第二托板转动,同时第一托板拉动细线,细线带动绕线轮转动,绕线轮带动转杆转动,同时绕线轮拧动扭转弹簧;

[0012] 本实用新型实用性好,有效的提高了搬运的效率,结构简单,操作方便。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种自制斜楔上翻机构的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种自制斜楔上翻机构A部分的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型提出的一种自制斜楔上翻机构顶杆和滚球连接的立体结构示意图。

[0016] 图中:1底座、2滑行槽、3第一楔形块、4移动杆、5转口、6套杆、7电机、8凸轮、9连接杆、10推拉杆、11滑板、12立板、13升降槽、14竖杆、15滑块、16伸缩弹簧、17第二楔形块、18顶杆、19滚球、20铰接块、21第一托板、22第二托板、23线轮腔、24转杆、25绕线轮、26细线、27扭转弹簧。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 参照图1-3,一种自制斜楔上翻机构,包括底座1,底座1的顶部开设有滑行槽2,滑行槽2内滑动安装有第一楔形块3,第一楔形块3的一侧焊接有移动杆4,移动杆4的一端开设有转口5,转口5的底部内壁和顶部内壁上焊接有同一个套杆6,底座1的顶部固定安装有电机7,电机7的输出轴上焊接有凸轮8,凸轮8的顶部转动安装有连接杆9,连接杆9的顶部转动套设有推拉杆10,推拉杆10的顶部开设有套设孔,套杆6转动安装于套设孔内,第一楔形块3的斜面上固定安装有滑板11,底座1的顶部焊接有立板12,立板12的一侧开设有升降槽13,升降槽13内焊接有竖杆14,竖杆14上滑动套设有滑块15,竖杆14的外侧套设有伸缩弹簧16,伸缩弹簧16的顶端焊接于升降槽13的顶部内壁上,伸缩弹簧16的底端焊接于滑块15的顶部,滑块15的一侧焊接有第二楔形块17,第二楔形块17的顶部焊接有顶杆18,顶杆18的顶端滚动安装有滚球19,立板12的顶部焊接有铰接块20,铰接块20上铰接有第一托板21和第二托板22,第一托板21与第二托板22相焊接,且第一托板21与第二托板22之间呈九十度,立板12上开设有线轮腔23,线轮腔23的两侧内壁上转动安装有同一个转杆24,转杆24上焊接有绕线轮25,绕线轮25上绕设有细线26,转杆24上套设有扭转弹簧27,扭转弹簧27的一端焊接于绕线轮25的一侧,扭转弹簧27的另一端焊接于线轮腔23的一侧内壁上。

[0019] 本实用新型中,滑块15的顶部开设有滑孔,竖杆14滑动安装于滑孔内,竖杆14对滑块15具有限位导向作用。

[0020] 本实用新型中,竖杆14上焊接有定位块,定位块位于滑块15的底部,定位块固定了滑块15在竖杆14上的最低位置。

[0021] 本实用新型中,第一楔形块3的斜边与第二楔形块17的斜边相匹配,滑板11与第二楔形块17的斜边相匹配,第二楔形块15通过其斜边与第一楔形块3上的滑板11挤压接触产生滑动从而产生位移。

[0022] 本实用新型中,线轮腔23的顶部内壁上开设有线孔,细线26的一端通过线孔延伸至线轮腔23外,且固定安装于第一托板21的底部。

[0023] 本实用新型中,电机7上设置有开关,电机7由蓄电池供电,当模具生产出模时,模具放置在第一托板21上,再启动电机7,电机7的输出轴带动凸轮8转动,凸轮8带动连接杆9转动,连接杆9带动推拉杆10移动,推拉杆10在转口5内转动,推拉杆10带动移动杆4移动,移动杆4带动第一楔形块3在滑行槽2内滑动,第一楔形块3带动滑板11滑动,滑板11挤压第二楔形块17,第二楔形块17与滑板11滑动接触,此时第二楔形块17带动滑块15在升降槽13内滑动,滑块15挤压伸缩弹簧16,同时第二楔形块17带动顶杆18移动,顶杆18带动滚球19移动,滚球19挤压第一托板21转动,第一托板21旋转九十度,第一托板21带动第二托板22转动,使得第一托板21上的模具翻转至第二托板22上,从而方便被统一收集,同时第一托板21拉动细线26,细线26带动绕线轮25转动,绕线轮25带动转杆24转动,同时绕线轮25拧动扭转弹簧27,当第一楔形块3复位时,伸缩弹簧16回弹挤压滑块15,滑块15带动第二楔形块17复位,扭转弹簧27回弹带动绕线轮25转动,绕线轮25拉动细线26,细线26带动第一托板21复位。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

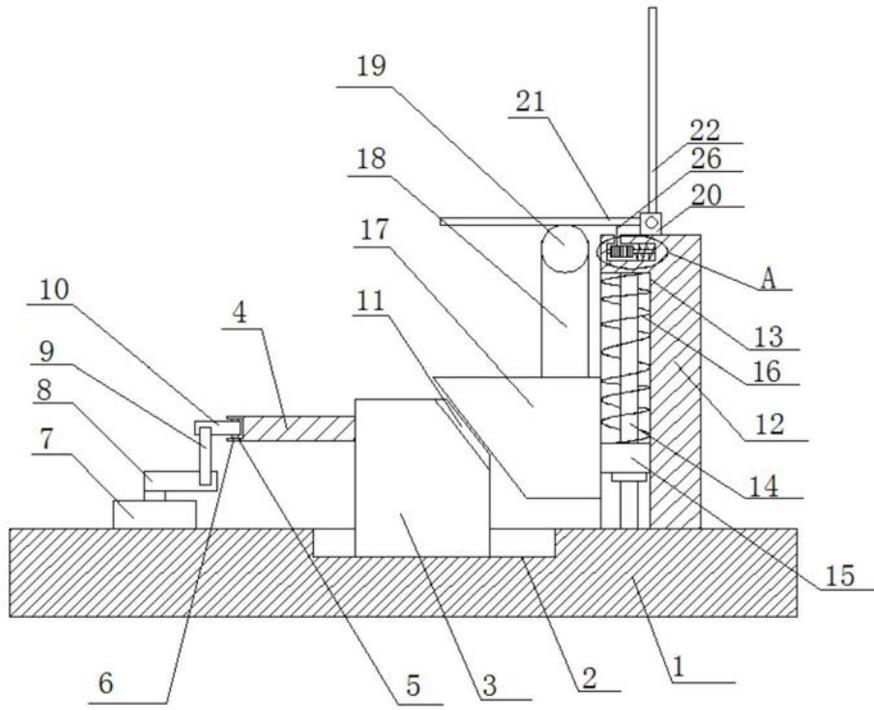


图1

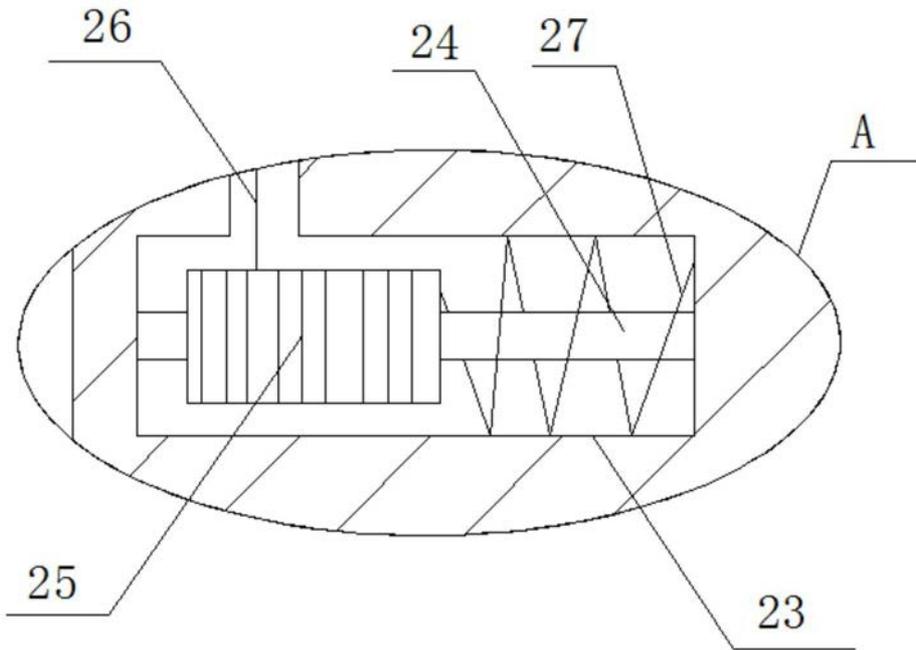


图2

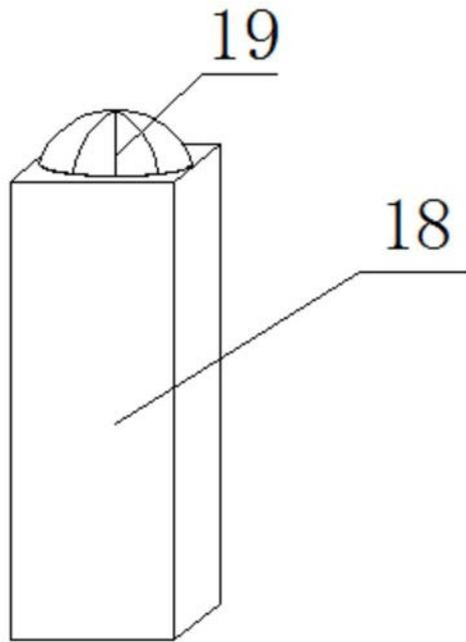


图3