

bindung gebrachtes Auge in einem Halbkreis von rechts nach links. Durch einen von beliebiger Stelle aus zur Wirkung gebrachten elektrischen Strom kann nun die Feder ausgelöst werden, so daß sie rasch zurückgeht, wobei das erwähnte Auge sich rückwärts bewegt und mittelst des Ausrückhebels die plötzliche Ausrückung der Kuppelung bewirkt.

In der Konstruktion ähnlich der bereits erwähnten Kuppelung von Volney W. Mason & Co. ist die Reibungskuppelung, welche G. Polysius in Dessau ausgestellt hatte, nur sind hier die Bremsklöße geriffelt, um größere Reibungswirkung zu erzielen, und ferner sind sie durch eine Ringsfeder verbunden, wodurch eine gleichmäßige Anpressung an den Scheibenumfang entsteht. Polysius hatte ferner eine Riemenweiche vorgeführt, durch welche in gefahrloser Weise das Aus- und Einrücken von Treibriemen erfolgen kann. Bei diesem in Deutschland mit bestem Erfolge vielfach in Anwendung befindlichen Apparat wird das Verschieben des Riemens durch eine Riemen gabel bewirkt; der Riemen gleitet dabei von der Riemenscheibe auf ein feststehendes Tragblech, welches den Riemen in ungespanntem Zustand trägt. Soll der Riemen wieder auf die Scheibe gebracht werden, so wird durch Rückwärtsbewegung der Riemen gabel der Riemen durch einen nach dem Tragblech gebogenen und auf diesem verschiebbaren Arm leicht auf die Scheibe geschoben, die hierzu mit konischem Ansatz versehen ist.

Die amerikanischen Hebemascinen zeichnen sich fast durchgängig durch zweckmäßige, kräftige Bauart aus und sind auch vielfach mit Einrichtungen zur Unfallverhütung versehen. Auf der Ausstellung waren manche beachtenswerthe Konstruktionen zu sehen; von deutscher Seite waren nur Flaschenzüge und Laufstagen mit Schraubengetriebe ausgestellt, welche G. A. Kroll & Co. in Hannover vorführten. Das Heben der Last erfolgt durch eine Kette, welche durch ein Kettenrad aufgewunden wird, auf dessen Welle ein Schraubenrad sitzt, in welches eine Schnecke eingreift, dessen Achse durch ein Kettenrad mittelst Handkette in Bewegung versetzt wird. Um das Hineinfallen von Fremdkörpern, Sand und Schmutz in die Zähne des Schraubenrades zu verhüten, ist letzteres mit einem Schutzbügel versehen. Das gefährliche Auspringen der Lastkette aus ihrer Kettenrolle wird sicher durch eine Schutzklappe verhütet, welche gegenüber anderen gebräuchlichen Formen den Vorzug stärkerer Bauart besitzt, so daß dem Druck der Lastkettenglieder ein genügender Widerstand entgegengesetzt wird und ein Aufbiegen oder Zerbrechen der Kappe verhütet ist. Damit die gehobene Last beim Loslassen der Handzugkette sicher schwebend gehalten wird, ist eine besondere Hemmungsvorrichtung angebracht, welche selbstthätig sofort zur Wirkung gelangt; soll die Last gesenkt werden, so ist hierzu ein Zurückziehen der Handkette nöthig.

Die verschiedenen Winden, welche die Lidgerwood Manufacturing Co. in New-York und die American Hoist and Derrick Co. in St. Paul, Minn., ausgestellt hatten, zeigten große Aehnlichkeit. Der Bau ist kräftig; alle Theile sind nach Schablonen hergestellt, so daß sie beim Schadhastwerden durch vorräthige Stücke leicht ersetzt werden können. Die Winden sind mit kräftigen, auf große Flächen wirkenden Bandbremsen mit Holzfütterung versehen, welche durch Fußtritte angezogen werden; auch für die Sperrräder sind große Durchmesser gewählt, wodurch die durch die Sperrklinken aufzunehmenden Umfangskräfte verhältnißmäßig klein werden. Die Trommel, auf welche das die Last tragende Seil gewunden wird, sitzt nicht fest auf der Welle oder an dem großen Antriebsrad, sondern wird mit diesem durch eine Reibungskuppelung verbunden, welche dadurch in und außer Wirksamkeit gebracht wird, daß der Arbeiter an einem auf der Achse sitzenden Hebel einen Druck nach der einen oder andern Richtung ausübt. Zum Heben der Last wird der Reibungseingriff hergestellt, zum Sinken derselben wird dieser gelöst, die Trommel dreht sich dann zurück, wobei das übrige Getriebe von dem Sperrwerk gehalten ist und demnach in Ruhe bleibt. Durch Loslassen des erwähnten Handhebels kuppelt sich unter dem Druck einer Feder die Windetrommel mit